

Inversores de frequência



0.25 ... 132 kW



Inversores Lenze – aplicável universalmente

Uma solução multifuncional para todas as aplicações - apenas outra forma de descrever perfeitamente o inversor de frequência. Graças à grande quantidade de funções integradas, interfaces de rede e uma configuração de parâmetros simples, o inversor de frequência é adequado para a engenharia mecânica e estrutural.

Os inversores Lenze são um componente importante nas soluções do sistema de acionamento modernas, que englobam desde a nuvem por meio de sistemas de controle até motores e motores com redutor.

Campos típicos para aplicação

- Máquinas têxteis
- Tecnologia de manuseio de materiais
- Tecnologia de empacotamento
- Tecnologia de deformação
- HVAC comercial (bombas, ventiladores e compressores)
- Processamento de madeira
- Lavagem de veículos
- E muito mais

Recursos

- O conceito modular e escalonável permite a seleção do inversor ideal para a aplicação correspondente.
- O design compacto possibilita uma instalação para aplicações onde espaço significa dinheiro.
- Eficiência energética e alta funcionalidade

Suas vantagens

- Menores custos de investimento
- Menor espaço no painel elétrico
- Maior produtividade
- Mais tempo para inovação
- Sustentabilidade
- Confiabilidade

Resumo dos recursos

Design compacto



Na engenharia mecânica e estrutural, o espaço é limitado e caro. Os inversores Lenze são extremamente compactos, permitindo implementar soluções e diminuir custos.

Os inversores de frequência i510 cabinet e i550 cabinet impressionam pelo tamanho compacto com comprimento de 60 mm (até 4 kW) e profundidade de apenas 130 mm (até 11 kW). Além disso, os dispositivos podem ser instalados lado a lado sem reduzir a potência.

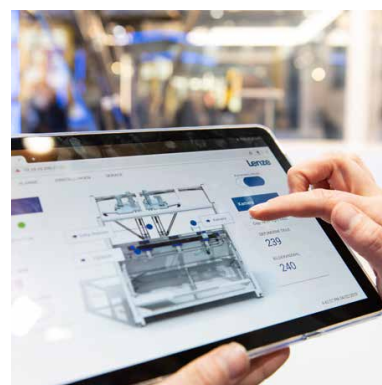
Flexibilidade



A Lenze oferece um dos portfólios mais abrangentes para engenharia mecânica e estrutural.

Seja qual for a potência, tensão da rede, interfaces de comunicação ou opções de diagnósticos, nossa linha de produtos tem a solução certa otimizada para cada necessidade.

Facilidade de uso



Muitos pequenos detalhes no dispositivo facilitam o manuseio e reduzem significativamente o tempo necessário de instalação, comissionamento e serviço, tais como a parametrização sem tensão, navegação simples pelo menu, configurações práticas de fábrica e conexões plugáveis, entre outros.

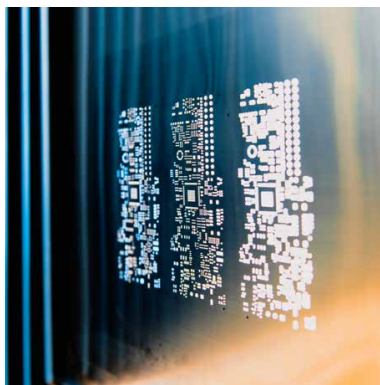
Centralizada/ descentralizada



Várias máquinas fornecem espaço suficiente para um inversor de frequência compacto, tal como o i510 cabinet ou i550 cabinet.

Em muitas aplicações, sugere-se uma combinação de tecnologia de acionamento centralizado e descentralizado. Felizmente, todos os inversores de frequência da Lenze apresentam um comportamento de acionamento semelhante e podem ser configurados utilizando as mesmas ferramentas de engenharia.

Inovação



Funções inovadoras para uma operação segura. Dois exemplos:

Fácil engenharia e redução de custos do sistema devido à integração da funcionalidade IO-Link mestre ao i550/i650 motec.

O feedback de energia regenerativa do i550/i650 motec reduz o consumo de energia em caso de frenagem dinâmica, simplificando a engenharia e economizando os custos de um resistor de frenagem.

Eficiência energética



Os inversores Lenze cumprem a Diretiva Ecodesign e alcançam as menores perdas de energia, garantindo assim a eficiência ideal no projeto da máquina.

Portfólio dimensionado para máquinas

Na engenharia mecânica e estrutural, o espaço é limitado e caro. Os inversores Lenze são extremamente compactos, permitindo implementar soluções e diminuir custos.

cabinet – Esses inversores foram projetados para instalação em painéis de controle.

protec – Esses inversores também podem ser montados de forma descentralizada em diversos módulos da máquina, próximos ao motor.

motec – Esses inversores são a solução ideal para acionamento descentralizado, com montagem na parede ou diretamente no motor.

Seja no painel de controle, de forma descentralizada ou montado diretamente no motor, nossos inversores de frequência escaláveis se adaptam perfeitamente às suas necessidades.

As EASY Engineering Tools simplificam a engenharia da máquina e auxiliam na seleção das unidades de controle, inversores de frequência e motores mais adequados, de forma sustentável e com baixo consumo de energia.

	i510 cabinet	i550 cabinet	i510 protec	i550 protec	i550 motec	i650 motec
						
Modelo/montagem	Painel elétrico	Painel elétrico	Parede	Parede	Parede ou motor	Parede ou motor
Faixa de potências	0.25 ... 15 kW	0.25 ... 132 kW	0.37 ... 11 kW	0.37 ... 75 kW	0.37 ... 45 kW	0.37 ... 45 kW
Grau de proteção	IP20	IP20	IP20	IP55/66	IP66	IP66
Segurança funcional	-	Basic Safety - STO	-	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO, Extended Safety - S ou Extended Safety - ST
Comunicação	CANopen	CANopen	CANopen	CANopen	CANopen	CANopen
	-	EtherCAT	-	EtherCAT	EtherCAT	EtherCAT
	-	EtherNet/IP	-	EtherNet/IP	EtherNet/IP	EtherNet/IP
	-	IO-Link (Device)	-	IO-Link (Device)	IO-Link (Master)	IO-Link (Master)
	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU
	-	Modbus TCP	-	Modbus TCP	Modbus TCP	Modbus TCP
	-	POWERLINK	-	-	-	-
	-	PROFIBUS	-	-	-	-
Funções adicionais	-	PROFINET	-	PROFINET	PROFINET	PROFINET
	Controle de sequência	Controle de sequência	Controle de sequência	Controle de sequência	-	-
	-	-	-	-	-	Logic PLC
	-	-	-	-	-	Tabela de posicionamento
	Controlador PID	Controlador PID	Controlador PID	Controlador PID	Controlador PID	Controlador PID
	-	Compensação de energia	-	Compensação de energia	-	-
	-	-	-	-	Modo de feedback regenerativo	Modo de feedback regenerativo

Basic Safety - STO

Extended Safety - S

Extended Safety - ST

Função de segurança "Safe Torque Off (STO)" através de terminais

Tecnologia de segurança com múltiplas funções por meio de barramentos de segurança baseados em Ethernet

Tecnologia de segurança com múltiplas funções por meio de barramentos de segurança baseados em Ethernet e de terminais

Comparação do produto

	Inversor de frequência i510 cabinet	Inversor de frequência i550 cabinet	Inversor de frequência i510 protec	
				
Modelo/montagem	Painel elétrico	Painel elétrico	Parede (instalação UL)	
Grau de proteção	IP20	IP20	IP20	
Conexão de rede/faixa de potências				
1/N/PE AC 120 V	-	0.25 ... 1.1 kW	0.37 ... 1.1 kW	
1/N/PE AC 230/240 V	0.25 ... 2.2 kW	0.25 ... 2.2 kW	0.37 ... 4 kW	
3/PE AC 230/240 V	0.25 ... 7.5 kW	0.25 ... 7.5 kW	0.37 ... 7.5 kW	
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 15 kW	0.37 ... 132 kW	0.75 ... 11 kW	
3/PE AC 600 V	-	-	0.75 ... 11 kW	
Aprovações para o mercado/meio ambiente				
CE	✓	✓	✓	
UKCA	✓	✓	✓	
cULus	✓	✓	✓	
RoHS	✓	✓	✓	
Eficiência energética	Classe IE2	Classe IE2	Classe IE2	
Condições ambientais				
Grau de poluição	2	2	2	
Resistência a vibrações durante a operação	Até 1 g	Até 1 g	Até 1 g	
Resistência de isolamento	Categoria III	Categoria III	Categoria III	
Operação (EN 60721-3-3)	3K3 (-20 ... +60 °C)	3K3 (-20 ... +60 °C)	3K3 (-30 ... +60 °C)	
Redução de potência	2.5 %/°C acima de +45 °C	2.5 %/°C acima de +45 °C	2.5 %/°C acima de +45 °C	
Armazenamento (EN 60721-3-1)	1K3 (-25 ... +60 °C)	1K3 (-25 ... +60 °C)	1K3 (-30 ... +60 °C)	
Transporte (EN 60721-3-2)	2K3 (-25 ... +70 °C)	2K3 (-25 ... +70 °C)	2K3 (-30 ... +70 °C)	
Terminais de controle				
Entradas digitais	5	5 (Standard-I/O) 7 (Application-I/O)	5	
Saídas digitais	1	1 (Standard-I/O) 2 (Application-I/O)	1	
Entradas analógicas	2	2	2	
Saídas analógicas	1	1 (Standard-I/O) 2 (Application-I/O)	1	
Relé	1	1	1	
Portas IO-Link	-	-	-	
Temperatura do processo (PT100/PT1000)	-	-	-	
Medidas de proteção				
Proteção contra falha de aterramento	✓	✓	✓	
À prova de curto-circuito	✓	✓	✓	
À prova de sobretensão	✓	✓	✓	
Proteção contra bloqueio do motor	✓	✓	✓	
Superaquecimento motor	I²xT	Com PTC, I²xT	I²xT	

✓ = padrão

O = opção

P = previsto

	Inversor de frequência i550 protec	Inversor de frequência i550 motec	Inversor de frequência i650 motec
			
	Parede	Parede ou motor	Parede ou motor
	IP55/66	IP66	IP66
	0.37 ... 1.1 kW	-	-
	0.37 ... 2.2 kW	-	-
	0.37 ... 45 kW	0.37 ... 22 kW	0.37 ... 22 kW
	0.37 ... 75 kW	0.37 ... 45 kW	0.37 ... 45 kW
	0.75 ... 45 kW	-	-
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	Classe IE2	Classe IE2	Classe IE2
	2	2	2
	Até 1 g	Até 1 g	Até 1 g
	Categoria III	Categoria III	Categoria III
	3K3 (-30 ... +60 °C)	3K3 (-30 ... +60 °C)	3K3 (-30 ... +60 °C)
	2.5 %/°C acima de +45 °C	2.5 %/°C acima de +40 °C	2.5 %/°C acima de +40 °C
	1K3 (-30 ... +60 °C)	1K3 (-30 ... +60 °C)	1K3 (-30 ... +60 °C)
	2K3 (-30 ... +70 °C)	2K3 (-30 ... +70 °C)	2K3 (-30 ... +70 °C)
	5	Configuráveis: 3 ... 4 (Standard-I/O) 4 ... 8 (Application-I/O) 2 ... 5 (Extended-I/O)	Configuráveis: 4 ... 8 (Application-I/O) 2 ... 5 (Extended-I/O)
	1	Configuráveis: 0 ... 1 (Standard-I/O) 0 ... 4 (Application-I/O) 0 ... 2 (Extended-I/O)	Configuráveis: 0 ... 4 (Application-I/O) 0 ... 2 (Extended-I/O)
	2	Configuráveis: 1 ... 2 (Extended-I/O)	Configuráveis: 1 ... 2 (Extended-I/O)
	1	Configuráveis: 0 ... 1 (Extended-I/O)	Configuráveis: 0 ... 1 (Extended-I/O)
	1	-	-
	-	Configuráveis: 0 ... 4 (Application-I/O)	Configuráveis: 0 ... 4 (Application-I/O)
	-	Configuráveis: 0 ... 1 (Extended-I/O)	Configuráveis: 0 ... 1 (Extended-I/O)
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	Com PTC, I²xT	Com PTC, I²xT	Com PTC, I²xT

✓ = padrão

O = opção

P = previsto

	Inversor de frequência i510 cabinet	Inversor de frequência i550 cabinet	Inversor de frequência i510 protec	
Operação em redes públicas				
Dispositivo abaixo de 1 kW (EN IEC 61000-3-2)	Com indutor de rede	Com indutor de rede	Com indutor de rede	
Dispositivos acima de 1 kW até 16 A (EN IEC 61000-3-2)	✓	✓	✓	
Dispositivos acima de 16 A até 75 A (EN IEC 61000-3-12)	Com indutor de rede	Com indutor de rede	Com indutor de rede	
Comprimentos do cabos do motor				
Categoria CEM C1	-	Máx. 3 m até 2.2 kW	Máx. 3 m até 2.2 kW	
Categoria CEM C2	Máx. 15 m até 0.37 kW Máx. 20 m a partir de 0.55 kW	Máx. 15 m até 0.37 kW Máx. 20 m a partir de 0.55 kW	Máx. 20 m até 11 kW	
Proteção por fusível				
Fusíveis (IEC 60269-1), característica	gG	gG	gG	
Disjuntor (IEC 60947-2), característica	B ou C	B ou C	B	
RCD (IEC 62423), tipo	≥ 30 mA até 11 kW B ou F	≥ 30 mA até 11 kW B ou F	≥ 30 mA até 11 kW B ou F	
Comunicação				
CANopen	O	O	O	
EtherCAT	-	O	-	
EtherNet/IP	-	O	-	
IO-Link	-	O (Device)	-	
Modbus RTU	O	O	O	
Modbus TCP	-	O	-	
POWERLINK	-	O	-	
PROFIBUS	-	O	-	
PROFINET	-	O	-	
Feedback				
Encoder incremental HTL	-	✓ (2 trilhas)	-	
Controles do motor				
Controle de curva V/f	✓	✓	✓	
Controle vetorial para motores assíncronos	✓	✓	✓	
Controle vetorial para motores síncronos	✓	✓	✓	
Controle vetorial para motores síncronos com suporte de frequência em baixas velocidades	✓	✓	✓	
Controle de curva V/f com feedback	-	✓	-	
Controle vetorial para motores assíncronos com feedback	-	✓	-	
Funções adicionais para os controles do motor				
Função de auto-tuning	-	-	-	
Aumento	✓	✓	✓	
Compensação de desliza- mento	✓	✓	✓	
Amortecimento de osci- lações	✓	✓	✓	
Controle de torque	✓	✓	✓	
Salto de frequência	✓	✓	✓	
Proteção contra bloqueio do motor	✓	✓	✓	
Monitoramento do motor	✓	✓	✓	
Controle de componentes/ Funções adicionais				
Frequ. fixas (valores de jog)	✓	✓	✓	
Potenciômetro do motor	✓	✓	✓	
Controle de sequência	✓	✓	✓	
Logic PLC	-	-	-	
Tabela de posicionamento	-	-	-	
Controlador PID	✓	✓	✓	
Contador de posição	✓	✓	✓	
Mudança de conjunto de parâmetros	✓	✓	✓	

✓ = padrão

O = opção

P = previsto

[illegible]

✓ = padrão

O = opção

P = previsto

	Inversor de frequência i510 cabinet	Inversor de frequência i550 cabinet	Inversor de frequência i510 protec	
Eficiência energética				
Barramento CC	-	✓	-	
Função de economia de energia (VFC Eco)"	✓	✓	✓	
Modo de feedback regenerativo	-	-	-	
Funções adicionais do motor				
Retomada de velocidade móvel	✓	✓	✓	
Injeção DC de frenagem	✓	✓	✓	
Controle de freio de estacionamento	✓	✓	✓	
Configuração da frequência de comutação	✓	✓	✓	
Proteção do sistema				
Proteção de acesso	✓	✓	✓	
Monitoramento de temperatura	✓	✓	✓	
Controle de falha de rede	✓	✓	✓	
Operação em no-break	✓	✓	✓	
Funções de parada segura				
Safe Torque Off (STO)	-	O	-	
Parada segura 1 (SS1)	-	-	-	
Parada de emergência segura (SSE)	-	-	-	
Controle de freio seguro (SBC)	-	-	-	
STO em cascada (CAS)	-	-	-	
Funções de monitoramento seguro				
Velocidade máxima segura (SMS)	-	-	-	
Velocidade limitada com segurança (SLS)	-	-	-	
Monitoramento da velocidade com segurança (SSM)	-	-	-	
Direção segura (SDI)	-	-	-	
Funções de ajuda e manutenção para segurança funcional				
Seletor de modo de operação (OMS)	-	-	-	
Interruptor de ativação (ES)	-	-	-	
Silenciamento seguro (MUT)	-	-	-	
Entradas e saídas seguras				
Entradas do sensor (SIL 3/PL e)	-	1 (Basic Safety - STO)	-	
Entradas de reconhecimento			-	
Saídas seguras (SIL 3/PL e)			-	
Barramento de segurança				
FSoE	-	-	-	
CIP Safety	-	-	-	
PROFIsafe	-	-	-	
Operação e diagnóstico				
Keypad	Acessórios	Acessórios	O (substituível)	
Interface de diagnóstico	Acessórios: Módulo USB (Micro-USB)	Acessórios: Módulo USB (Micro-USB)	O (Módulo USB com Micro-USB, substituível)	
WiFi	Acessórios: Módulo WiFi	Acessórios: Módulo WiFi	O (Módulo WLAN, substituível)	
Opções				
Conexão de rede	- (terminais)	- (terminais)	- (terminais)	
Conexão do motor	- (terminais)	- (terminais)	- (terminais)	
I/O	Basic-I/O	Standard-I/O ou Application-I/O	Standard-I/O	
Segurança funcional	-	Basic Safety - STO	-	

✓ = padrão

O = opção

P = previsto

	Inversor de frequência i550 protec	Inversor de frequência i550 motec	Inversor de frequência i650 motec
	✓	-	-
	✓	✓	✓
	-	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	-	-
	✓	-	-
	O	O	O
	-	-	O
	-	-	O
	-	-	P
	-	-	P
	-	-	P (sem sensor)
	-	-	P (sem sensor)
	-	-	P (sem sensor)
	-	-	P (sem sensor)
	-	-	O
	-	-	O
	-	-	O
	1 (Basic Safety - STO)	-	1 (Basic Safety - STO) 2 (Extended Safety - ST)
			AIS + AIE (Extended Safety - ST)
			1 (Extended Safety - ST)
	-	-	O
	-	-	O
	-	-	O
	O (não substituível)	-	-
	✓ (Micro-USB)	✓ (USB-C)	✓ (USB-C)
	O (Módulo WiFi, não substituível)	P	P
	- (terminais)	Conectores Han Q4/2 ou terminais	Conector Han Q4/2
	- (terminais)	Conectores Han Q8, conectores M23, conectores M40 ou terminais	Conectores Han Q8, conectores M23, conectores M40 ou terminais
	Standard-I/O	Standard-I/O, Application-I/O ou Extended-I/O	Application-I/O ou Extended-I/O
	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO, Extended Safety - S ou Extended Safety - ST

✓ = padrão

O = opção

P = previsto

i510 cabinet

O inversor de frequência i510 cabinet é um dispositivo de armário elétrico compacto com funcionalidades escalonáveis. É versátil, confiável e fácil de usar.

Cumpe os requisitos da Diretiva Ecodesign e da norma EN IEC 61800-9-2.

Área de aplicação: sistemas de acionamento de transportador, sistemas de acionamento para deslocamento, bombas, ventiladores, etc.

Conexão de rede	Faixa de potências
1/N/PE AC 230/240 V	0.25 ... 2.2 kW
3/PE AC 230/240 V	0.25 ... 7.5 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 15 kW

Destaques

- Design compacto: 60 mm de largura (até 4 kW) e 130 mm de profundidade (até 11 kW) com montagem sem folgas.
- A interação inovadora (por exemplo, via Wi-Fi) torna reais novos recordes de tempo de comissionamento e diagnósticos adequados
- Especial facilidade de uso



Visão geral do produto

U _{rede}	Serviços pesados		Serviços leves		Grau de proteção	m	A x L x P		Produto
	P _{nominal}	I _{nominal}	P _{nominal}	I _{nominal}					
	[kW]	[A]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
1 AC 230/240 V	0.25	1.7	-	-	IP20	0.75	155 x 60 x 130		i510-C0.25/230-1
	0.37	2.4	-	-					i510-C0.37/230-1
	0.55	3.2	-	-					i510-C0.55/230-1
	0.75	4.2	-	-	IP20	0.95	180 x 60 x 130		i510-C0.75/230-1
	1.1	6	-	-					i510-C1.1/230-1
	1.5	7	-	-					i510-C1.5/230-1
	2.2	9.6	-	-					i510-C2.2/230-1
1/3 AC 230/240 V	0.25	1.7	-	-	IP20	0.75	155 x 60 x 130		i510-C0.25/230-2
	0.37	2.4	-	-					i510-C0.37/230-2
	0.55	3.2	-	-					i510-C0.55/230-2
	0.75	4.2	-	-	IP20	0.95	180 x 60 x 130		i510-C0.75/230-2
	1.1	6	-	-					i510-C1.1/230-2
	1.5	7	-	-					i510-C1.5/230-2
	2.2	9.6	-	-					i510-C2.2/230-2
3 AC 230/240 V	4	16.5	5.5	20.6	IP20	2.1	250 x 90 x 130		i510-C4.0/230-3
	5.5	23	7.5	27.6					i510-C5.5/230-3
3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	-	-	IP20	0.75	155 x 60 x 130		i510-C0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6	-	-					i510-C0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1	-	-					i510-C0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i510-C1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	-	-					i510-C1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8	-	-					i510-C2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	4	8.8 / 7.6					i510-C3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2	5.5	11.9 / 9.8					i510-C4.0/400-3
	5.5	13 / 11	7.5	15.6 / 13.2	IP20	2.3	250 x 90 x 130		i510-C5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	11	23 / 18.3					i510-C7.5/400-3
	11	23.5 / 21	15	28.2 / 25.2					i510-C11/400-3

Opções



Comunicação

CANopen

Modbus RTU

Comunicação e I/Os

Nome	Rede	Conexão (rede)	I/O	Conexão (I/O)
Basic-I/O sem rede	Sem		5 x entradas digitais 1 x saída digital 2 x entradas analógicas 1 x saída analógica 1 x relé NA/NF	Terminal com mola de 13 polos
Basic-I/O com CANopen/Modbus	CANopen/Modbus RTU	Duplo terminal com mola de 3 polos		Borne de rosca de 3 polos (relé)

Acessórios

Cabos do sistema

Nome	Descrição			ID
Cabos de comunicação	Cabo micro USB 3 m			13501172
	Cabo micro USB 5 m			13501173

Diagnóstico

Nome	Descrição			ID
Keypad	Painel de controle para parametrização, controle e diagnóstico do inversor diretamente no dispositivo. Os parâmetros e valores reais são exibidos no display de fácil leitura.			13549150
Módulo USB	Permite parametrização e diagnóstico do inversor via conexão cabeada utilizando ferramentas de engenharia.			13516238
Módulo WiFi	Permite parametrização e diagnóstico do inversor via conexão sem fio utilizando ferramentas de engenharia.			13648699
Cobertura de proteção	Cobertura de proteção quando não houver um módulo de diagnóstico conectado.			13502341
Keypad externo	Suporte de teclado para montagem na porta do painel elétrico			13550210
	Suporte de teclado com cabo de conexão de 3 m			13550222
	Suporte de teclado com cabo de conexão de 5 m			13550223
Módulos de memória	12 módulos de substituição para o inversor, conectáveis diretamente.			13481882
Copiador do módulo de memória	Para duplicar os dados do módulo de memória em outros módulos, agilizando a colocação em serviço em série.			13559235

Montagem

Nome	Descrição			ID
Montagem do trilho DIN	Conjunto de montagem para inversores de 0.25 ... 0.75 kW			13566907
	Conjunto de montagem para inversores de 1.1 ... 5.5 kW			13566908

Outros acessórios podem ser encontrados na Internet e no folheto "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

i550 cabinet

O inversor de frequência i550 cabinet é um dispositivo de armário elétrico compacto com funcionalidades escalonáveis. É versátil, confiável e fácil de usar.

Cumpe os requisitos da Diretiva Ecodesign e da norma EN IEC 61800-9-2.

Área de aplicação: sistemas de acionamento de transportador, sistemas de acionamento para deslocamento, sistemas de acionamento para bobinamento, sistemas de acionamento para elevação, extrusores, máquinas para embalagem, bombas, ventiladores, etc.

Conexão de rede	Faixa de potências
1/N/PE AC 120 V	0.25 ... 1.1 kW
1/N/PE AC 230/240 V	0.25 ... 2.2 kW
3/PE AC 230/240 V	0.25 ... 7.5 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 132 kW

Destaques

- Design compacto: 60 mm de largura (até 4 kW) e 130 mm de profundidade (até 11 kW) com montagem sem folgas.
- A interação inovadora (por exemplo, via Wi-Fi) torna reais novos recordes de tempo de comissionamento e diagnósticos adequados
- Disponível opcionalmente com o "Safe Torque Off (STO)" com nível de integridade da segurança 3 (EN IEC 61508) e nível de desempenho e (EN ISO 13849-1)
- Para a maior flexibilidade possível disponível como um dispositivo completo ou em componentes individuais (unidade de potência, unidade de controle e unidade de segurança)



Visão geral do produto

	Serviços pesados		Serviços leves						
U _{rede}	P _{nominal}	I _{nominal}	P _{nominal}	I _{nominal}	Grau de proteção	m	A x L x P		Produto
[V]	[kW]	[A]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
1 AC 120 V	0.25	1.7	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.25/120-1
	0.37	2.4	-	-					i550-C0.37/120-1
	0.75	4.2	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i550-C0.75/120-1
	1.1	6	-	-					i550-C1.1/120-1
1 AC 230/240 V	0.25	1.7	-	-	IP20	0.8	155 x 60 x 130		i550-C0.25/230-1
	0.37	2.4	-	-					i550-C0.37/230-1
	0.55	3.2	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.55/230-1
	0.75	4.2	-	-					i550-C0.75/230-1
	1.1	6	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i550-C1.1/230-1
	1.5	7	-	-					i550-C1.5/230-1
	2.2	9.6	-	-					i550-C2.2/230-1
1/3 AC 230/240 V	0.25	1.7	-	-	IP20	0.8	155 x 60 x 130		i550-C0.25/230-2
	0.37	2.4	-	-					i550-C0.37/230-2
	0.55	3.2	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.55/230-2
	0.75	4.2	-	-					i550-C0.75/230-2
	1.1	6	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i550-C1.1/230-2
	1.5	7	-	-					i550-C1.5/230-2
	2.2	9.6	-	-					i550-C2.2/230-2
3 AC 230/240 V	4	16.5	5.5	20.6	IP20	2.1	250 x 90 x 130		i550-C4.0/230-3
	5.5	23	7.5	27.6					i550-C5.5/230-3
3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	-	-	IP20	0.8	155 x 60 x 130		i550-C0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6	-	-					i550-C0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	-	-					i550-C1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i550-C1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8	-	-					i550-C2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	4	8.8 / 7.6					i550-C3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2	5.5	11.9 / 9.8					i550-C4.0/400-3
	5.5	13 / 11	7.5	15.6 / 13.2	IP20	2.3	250 x 90 x 130		i550-C5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	11	23 / 18.3					i550-C7.5/400-3
	11	23.5 / 21	15	28.2 / 25.2	IP20	3.7	276 x 120 x 130		i550-C11/400-3
	15	32 / 27	18.5	38.4 / 32.4					i550-C15/400-3
	18.5	40 / 34	22	48 / 40.8	IP20	8	342 x 180 x 165		i550-C18.5/400-3
	22	47 / 44.4	30	56.4 / 48.5					i550-C22/400-3
	30	61 / 52	37	73.2 / 62.4					i550-C30/400-3
	37	76 / 65	45	91.2 / 78					i550-C37/400-3
	45	89 / 77	55	107 / 82.4	IP20	17.2	450 x 250 x 230		i550-C45/400-3
	55	110 / 96	75	132 / 115					i550-C55/400-3
	75	150 / 124	90	180 / 149	IP20	24	536 x 250 x 265		i550-C75/400-3
	90	180 / 156	110	216 / 187					i550-C90/400-3
	110	212 / 162	132	254 / 216	IP20	35.6	685 x 258 x 304		i550-C110/400-3

Opções



Comunicação

Segurança funcional

Basic Safety - STO

Comunicação e I/Os

Nome	Rede	Conexão (rede)	I/O	Conexão (I/O)
Standard-I/O sem rede	Sem		5 x entradas digitais 1 x saída digital 2 x entradas analógicas 1 x saída analógica 1 x relé NA/NF Alimentação 24 V externa	2 x terminais com mola de 8 pólos Borne de rosca de 3 polos (relé)
Standard-I/O com CANopen	CANopen	Duplo terminal com mola de 3 polos		
Standard-I/O com EtherCAT	EtherCAT	RJ45		
Standard-I/O com EtherNet/IP	EtherNet/IP	RJ45		
Standard-I/O com IO-Link	IO-Link	Terminal com mola de 3 polos		
Standard-I/O com Modbus RTU	Modbus RTU	Duplo terminal com mola de 3 polos		
Standard-I/O com Modbus TCP	Modbus TCP	RJ45		
Standard-I/O com POWERLINK	POWERLINK	RJ45		
Standard-I/O com PROFIBUS	PROFIBUS	RS485		
Standard-I/O com PROFINET	PROFINET	RJ45		
Application-I/O sem rede	Sem		7 x entradas digitais 2 x saída digital 2 x entradas analógicas 2 x saídas analógicas 1 x relé NA/NF Alimentação 24 V externa	2 x terminais com mola de 12 pólos Borne de rosca de 3 polos (relé)

Segurança funcional

Nome	Descrição	Conexão
Basic Safety - STO	Função de segurança funcional “Safe Torque Off (STO)” (STO corresponde a uma parada não monitorada de acordo com a EN 60204-1, categoria 0)	Duplo terminal com mola de 3 polos

Acessórios

Cabos do sistema

Nome	Descrição			ID
Cabos de comunicação	Cabo micro USB 3 m			13501172
	Cabo micro USB 5 m			13501173

Operação de frenagem e controle de freios

Nome	Descrição			ID
Conjuntos de conexões de freio	1 x retificador de freio para 1/N/PE AC 230/240 V			13218705
	1 x retificador de freio para 3/PE AC 400/480 V			13218704

Diagnóstico

Nome	Descrição			ID
Keypad	Painel de controle para parametrização, controle e diagnóstico do inversor diretamente no dispositivo. Os parâmetros e valores reais são exibidos no display de fácil leitura.			13549150
Módulo USB	Permite parametrização e diagnóstico do inversor via conexão cabeada utilizando ferramentas de engenharia.			13516238
Módulo WiFi	Permite parametrização e diagnóstico do inversor via conexão sem fio utilizando ferramentas de engenharia.			13648699
Cobertura de proteção	Cobertura de proteção quando não houver um módulo de diagnóstico conectado.			13502341
Keypad externo	Suporte de teclado para montagem na porta do painel elétrico			13550210
	Suporte de teclado com cabo de conexão de 3 m			13550222
	Suporte de teclado com cabo de conexão de 5 m			13550223
Módulos de memória	12 módulos de substituição para o inversor, conectáveis diretamente.			13481882
Copiador do módulo de memória	Para duplicar os dados do módulo de memória em outros módulos, agilizando a colocação em serviço em série.			13559235

Montagem

Nome	Descrição			ID
Montagem do trilho DIN	Conjunto de montagem para inversores de 0.25 ... 0.75 kW			13566907
	Conjunto de montagem para inversores de 1.1 ... 5.5 kW			13566908

Outros acessórios podem ser encontrados na Internet e no folheto "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

i510 protec

O inversor de frequência i510 protec tem classificação IP20 (EN IEC 60529)/UL NEMA 1 e não inclui um filtro interno.

Nos países da UE em que a norma EN IEC 60529 é obrigatória, a instalação fora de um painel de controle não é permitida. O grau de proteção IP20 não oferece proteção contra água, respingos de água ou poeira e não está em conformidade com as diretivas europeias de compatibilidade eletromagnética (EMC).

Na América do Norte, incluindo o Canadá, um dispositivo com grau de proteção UL NEMA 1 pode ser montado de forma descentralizada. Os requisitos relevantes de EMC também são atendidos.

Cumpra os requisitos da Diretiva Ecodesign e da norma EN IEC 61800-9-2.

Área de aplicação: sistemas de acionamento de transportador, sistemas de acionamento para deslocamento, bombas, ventiladores, etc.

Conexão de rede	Faixa de potências
1/N/PE AC 120 V	0.37 ... 1.1 kW
1/N/PE AC 230/240 V	0.37 ... 4 kW
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 7.5 kW
3/PE AC 400/480 V	0.75 ... 11 kW
3/PE AC 600 V	0.75 ... 11 kW

Destaques

- Versões com teclado, módulo USB ou módulo de diagnóstico WiFi para um fácil comissionamento
- Opções de rede fieldbus conforme o padrão industrial



Visão geral do produto

	Serviços pesados		Serviços leves						
U _{rede}	P _{nominal}	I _{nominal}	P _{nominal}	I _{nominal}	Grau de proteção	m	A x L x P		Produto
[V]	[kW]	[A]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
1 AC 120 V	0.37	2.4	-	-	IP20	1.29	170 x 100 x 111.2		i510-P0.37/120-1
	0.75	4.2	-	-					i510-P0.75/120-1
	1.1	6	-	-	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P1.1/120-1
1/3 AC 230/240 V	0.37	2.4	0.55	3.2	IP20	1.29	170 x 100 x 111.2		i510-P0.37/230-2
	0.75	4.2	1.1	6					i510-P0.75/230-2
	1.1	6	1.5	7.2					i510-P1.1/230-2
	1.5	7	2.2	9.6	IP20	1.33	200 x 100 x 111.2		i510-P1.5/230-2
	2.2	9.6	-	-					i510-P2.2/230-2
	3	12.4	4	15.2	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P3.0/230-2
3 AC 230/240 V	3	12	4	14.4	IP20	1.6	230 x 100 x 104		i510-P3.0/230-3
	4	16.5	5.5	19.8					i510-P4.0/230-3
	5.5	23	7.5	28	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P5.5/230-3
3 AC 400/480 V	0.75	2.4 / 2.1	1.1	3.4 / 3	IP20	1.29	170 x 100 x 111.2		i510-P0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	1.5	3.6 / 3.4					i510-P1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	2.2	5.3 / 4.8					i510-P1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8	3	7.2 / 6.2					i510-P2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	4	8.8 / 7.6	IP20	1.33	200 x 100 x 111.2		i510-P3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2	5.5	12.7 / 11					i510-P4.0/400-3
	5.5	13 / 11	7.5	16.5 / 14	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	11	24.5 / 21					i510-P7.5/400-3
3 AC 600 V	0.75	1.7	1.1	2.4	IP20	1.33	200 x 100 x 111.2		i510-P0.75/600-3
	1.5	2.7	2.2	3.9					i510-P1.5/600-3
	2.2	3.9	3	5					i510-P2.2/600-3
	4	6.1	5.5	9					i510-P4.0/600-3
	5.5	9	7.5	11	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P5.5/600-3
	7.5	11	11	17					i510-P7.5/600-3

Opções



Comunicação



Comunicação e I/Os

Nome	Rede	Conexão (rede)	I/O	Conexão (I/O)
Standard-I/O sem rede	Sem		5 x entradas digitais 1 x saída digital 2 x entradas analógicas 1 x saída analógica 1 x relé NA/NF Alimentação 24 V externa	2 x terminais com mola de 8 pólos Terminal com mola de 3 polos (relé)
Standard-I/O com CANopen/Modbus	CANopen/Modbus RTU	Terminal com mola de 3 polos		

Acessórios

Conexão

Nome	Descrição	Info	ID
Conector	Conector QUICKON (macho) para alimentação de 0.37 ... 4 kW (1 ... 2.5 mm ²) com bucha de parede	 	13591613
	Distribuidor para cabeamento QUICKON de vários inversores, peça em T, 1 ... 2.5 mm ²	 	13566790
	Distribuidor para cabeamento QUICKON de vários inversores, peça em T, 2.5 ... 6 mm ²	 	13566824
	Distribuidor para cabeamento QUICKON de vários inversores, peça em H, 1 ... 2.5 mm ²	 	13566789
	Distribuidor para cabeamento QUICKON de vários inversores, peça em H, 2.5 ... 6 mm ²	 	13566823

Cabos do sistema

Nome	Descrição	Info	ID
Cabos de comunicação	Cabo micro USB 3 m	 	13501172
	Cabo micro USB 5 m	 	13501173

Diagnóstico

Nome	Descrição	Info	ID
Keypad	Painel de controle para parametrização, controle e diagnóstico do inversor diretamente no dispositivo. Os parâmetros e valores reais são exibidos no display de fácil leitura.	 	13549150
Módulo USB	Permite parametrização e diagnóstico do inversor via conexão cabeada utilizando ferramentas de engenharia.	 	13516238
Módulo WiFi	Permite parametrização e diagnóstico do inversor via conexão sem fio utilizando ferramentas de engenharia.	 	13648699
Cobertura de proteção	Cobertura de proteção quando não houver um módulo de diagnóstico conectado.	 	13502341
Keypad externo	Suporte de teclado para montagem na porta do painel elétrico	 	13550210
	Suporte de teclado com cabo de conexão de 3 m	 	13550222
	Suporte de teclado com cabo de conexão de 5 m	 	13550223
Módulos de memória	12 módulos de substituição para o inversor, conectáveis diretamente.	 	13481882
Copiador do módulo de memória	Para duplicar os dados do módulo de memória em outros módulos, agilizando a colocação em serviço em série.	 	13559235

Outros acessórios podem ser encontrados na Internet e no folheto "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

i550 protec

O inversor de frequência i550 protec utiliza a mesma tecnologia testada e aprovada dos inversores para painel de controle e se diferencia por apresentar um maior grau de proteção e um design adaptado. Se não houver espaço suficiente no armário elétrico ou o inversor precisar ser instalado junto ao motor em vários módulos de máquina, esse dispositivo versátil e confiável é a solução certa. Graças à caixa de extensão, podem ser usados um interruptor de manutenção e elementos de controle.

Cumpre os requisitos da Diretiva Ecodesign e da norma EN IEC 61800-9-2.

Área de aplicação: sistemas de acionamento de transportador, sistemas de acionamento para deslocamento, sistemas de acionamento para bobinamento, sistemas de acionamento para elevação, extrusores, máquinas para embalagem, bombas, ventiladores, etc.

Conexão de rede	Faixa de potências
1/N/PE AC 120 V	0.37 ... 1.1 kW
1/N/PE AC 230/240 V	0.37 ... 2.2 kW
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 45 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 75 kW
3/PE AC 600 V	0.75 ... 45 kW

Destaques

- Acionamento descentralizado com interface IO-Link V1.1
- Interface de diagnóstico integrada (micro USB) para fins de manutenção
- Versões com ou sem interruptor de manutenção, com teclado ou módulo Wi-Fi para fácil comissionamento.
- Disponível opcionalmente com o "Safe Torque Off (STO)" com nível de integridade da segurança 3 (EN IEC 61508) e nível de desempenho e (EN ISO 13849-1)



Visão geral do produto

				i550 protec sem caixa de extensão			i550 protec com caixa de extensão			
U _{rede}	P _{nominal}	I _{nominal}	Grau de proteção	m	A x L x P		m	A x L x P		Produto
[V]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		[kg]	[mm]		
1 AC 120 V	0.37	2.4	IP66	1.8	190 x 140 x 117		2.5	330 x 140 x 117		i550-P0.37/120-1
	0.75	4.2	IP66	2.7	205 x 140 x 140		3.5	346 x 140 x 140		i550-P0.75/120-1
	1.1	6								i550-P1.1/120-1
1 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP66	1.8	190 x 140 x 117		2.5	330 x 140 x 117		i550-P0.37/230-1
	0.55	3.2								i550-P0.55/230-1
	0.75	4.2								i550-P0.75/230-1
	1.1	6	IP66	2.7	205 x 140 x 140		3.5	346 x 140 x 140		i550-P1.1/230-1
	1.5	7								i550-P1.5/230-1
	2.2	9.6								i550-P2.2/230-1
1/3 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP66	1.7	190 x 140 x 117		2.4	330 x 140 x 117		i550-P0.37/230-2
	0.55	3.2								i550-P0.55/230-2
	0.75	4.2								i550-P0.75/230-2
	1.1	6	IP66	2.6	205 x 140 x 140		3.4	346 x 140 x 140		i550-P1.1/230-2
	1.5	7								i550-P1.5/230-2
	2.2	9.6								i550-P2.2/230-2
3 AC 230/240 V	3	12	IP66	4.8	250 x 180 x 168		5.9	396 x 180 x 165		i550-P3.0/230-3
	4	16.5								i550-P4.0/230-3
	5.5	23								i550-P5.5/230-3
	7.5	29	IP66	5	290 x 180 x 173		6.2	471 x 180 x 170		i550-P7.5/230-3
	11	42								i550-P11/230-3
	15	54	IP66	9.4	405 x 230 x 187		11.9	612 x 230 x 184		i550-P15/230-3
	18.5	68								i550-P18.5/230-3
	30	89	IP55	46	778 x 298 x 286		-	-	-	i550-P30/230-3
	45	150	IP55	53	778 x 298 x 378		-	-	-	i550-P45/230-3
3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	IP66	1.8	190 x 140 x 117		2.5	330 x 140 x 117		i550-P0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6								i550-P0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1								i550-P0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	IP66	2.7	205 x 140 x 140		3.5	346 x 140 x 140		i550-P1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5								i550-P1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8								i550-P2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	IP66	4.9	250 x 180 x 168		6	396 x 180 x 165		i550-P3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2								i550-P4.0/400-3
	5.5	13 / 11								i550-P5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	IP66	5.1	290 x 180 x 173		6.3	471 x 180 x 170		i550-P7.5/400-3
	11	23.5 / 21								i550-P11/400-3
	15	32 / 27								i550-P15/400-3
	18.5	40 / 34	IP66	10.2	405 x 230 x 187		12	612 x 230 x 184		i550-P18.5/400-3
	22	47 / 40.4								i550-P22/400-3
	30	61 / 52								i550-P30/400-3
	37	76 / 65	IP55	46	778 x 298 x 286		-	-	-	i550-P37/400-3
	45	89 / 77								i550-P45/400-3
	55	110 / 96								i550-P55/400-3
	75	150 / 124	IP55	53	778 x 298 x 378		-	-	-	i550-P75/400-3
3 AC 600 V	0.75	1.7	IP66	1.8	190 x 140 x 117		2.5	330 x 140 x 117		i550-P0.75/600-3
	1.5	2.7	IP66	2.7	205 x 140 x 140		3.5	346 x 140 x 140		i550-P1.5/600-3
	2.2	3.9								i550-P2.2/600-3
	4	6.1	IP66	4.9	250 x 180 x 168		6	396 x 180 x 165		i550-P4.0/600-3
	5.5	9								i550-P5.5/600-3
	7.5	11	IP66	5.1	290 x 180 x 173		6.3	471 x 180 x 170		i550-P7.5/600-3
	11	17								i550-P11/600-3
	15	22	IP66	10.2	405 x 230 x 187		12	612 x 230 x 184		i550-P15/600-3
	18.5	27								i550-P18.5/600-3
	22	32								i550-P22/600-3
	30	41								i550-P30/600-3
	37	52								i550-P37/600-3
	45	62								i550-P45/600-3

As dimensões para a versão com caixa de extensão aplicam-se à caixa de extensão vazia (sem interruptor de manutenção).

Opções



Comunicação



Diagnóstico



Segurança funcional



Comunicação e I/Os

Nome	Rede	Conexão (rede)	I/O	Conexão (I/O)
Standard-I/O sem rede	Sem		5 x entradas digitais 1 x saída digital 2 x entradas analógicas 1 x saída analógica 1 x relé NA/NF Alimentação 24 V externa	2 x terminais com mola de 8 pólos Terminal com mola de 3 pólos (relé)
Standard-I/O com CANopen	CANopen	Terminal com mola de 3 pólos		
Standard-I/O com EtherCAT	EtherCAT	RJ45		
Standard-I/O com EtherNet/IP	EtherNet/IP	RJ45		
Standard-I/O com IO-Link	IO-Link	Terminal com mola de 3 pólos		
Standard-I/O com Modbus RTU	Modbus RTU	Terminal com mola de 3 pólos		
Standard-I/O com Modbus TCP	Modbus TCP	RJ45		
Standard-I/O com PROFINET	PROFINET	RJ45		

Diagnóstico

Nome	Descrição
Keypad	Painel de controle para parametrização, controle e diagnóstico do inversor diretamente no dispositivo. Os parâmetros e valores reais são exibidos no display de fácil leitura.
Módulo WiFi	Permite parametrização e diagnóstico do inversor via conexão sem fio utilizando ferramentas de engenharia.

Segurança funcional

Nome	Descrição	Conexão
Basic Safety - STO	Função de segurança funcional "Safe Torque Off (STO)" (STO corresponde a uma parada não monitorada de acordo com a EN 60204-1, categoria 0)	Duplo terminal com mola de 3 pólos

Caixa de extensão para funções de controle descentralizado

Nome	Descrição
Caixa de extensão vazia	Para inversores de até 18.5 kW (3/PE AC 230/240 V), 22 kW (3/PE AC 400/480 V), 45 kW (3/PE AC 600 V)
Caixa de extensão com interruptor de manutenção	

Acessórios

Conexão

Nome	Descrição			ID
Conector	Conector QUICKON (macho) para alimentação de 0.37 ... 4 kW (1 ... 2.5 mm ²) com bucha de parede			13591613
	Distribuidor para cabeamento QUICKON de vários inversores, peça em T, 1 ... 2.5 mm ²			13566790
	Distribuidor para cabeamento QUICKON de vários inversores, peça em T, 2.5 ... 6 mm ²			13566824
	Distribuidor para cabeamento QUICKON de vários inversores, peça em H, 1 ... 2.5 mm ²			13566789
	Distribuidor para cabeamento QUICKON de vários inversores, peça em H, 2.5 ... 6 mm ²			13566823
	Conector RJ45 angular para conexão simplificada de redes EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP e PROFINET			13598644
Conjuntos de prensa cabos	Conjunto de prensa cabos com 5 dobras para dispositivos de 0.37 ... 2.2 kW			13584557
	Conjunto de prensa cabos com 5 dobras para dispositivos de 3 ... 11 kW			13584558
	Conjunto de prensa cabos com 5 dobras para dispositivos de 15 ... 22 kW			13584559
	Conjunto de membranas, 5 x prensa cabos M12 para evitar a condensação da água			13584561
	1 prensa cabo RJ45 para fácil conexão de rede			13584560

Cabos do sistema

Nome	Descrição			ID
Cabos de comunicação	Cabo micro USB 3 m			13501172
	Cabo micro USB 5 m			13501173
	Cabo Ethernet 0.5 m			13641901
	Cabo Ethernet 1 m			13641902
	Cabo Ethernet 2 m			13641903
	Cabo Ethernet 3 m			13641904
	Cabo Ethernet 5 m			13641905

Operação de frenagem e controle de freios

Nome	Descrição			ID
Conjuntos de conexões de freio	1 x retificador de freio para 1/N/PE AC 230/240 V			13218705
	1 x retificador de freio para 3/PE AC 400/480 V			13218704

Diagnóstico

Nome	Descrição			ID
Módulos de memória	12 módulos de substituição para o inversor, conectáveis diretamente			13481882
Copiador do módulo de memória	Para duplicar os dados do módulo de memória em outros módulos, agilizando a colocação em serviço em série.			13559235

Acessórios para caixa de extensão

Nome	Descrição			ID
Conjunto de potenciômetro/interruptores	1 x interruptor de seleção e campo de anotação, 1 x potenciômetro 10 kOhm			13592391
	10 interruptores de seleção e campo de anotação			13604743
	5 potenciômetros de 10 k Ohm			13604744
Conjuntos de botões	10 botões pretos com campo de anotação			13604711
	10 botões vermelhos com campo de anotação			13604742
Conjuntos de lâmpadas sinalizadoras	10 lâmpadas sinalizadoras azuis			13606251
	10 lâmpadas sinalizadoras verdes			13606443
	10 lâmpadas sinalizadoras vermelhas			13606442
Conjunto de conexões	5 x trilho DIN, régua de bornes de 7 polos incl. PE			13593846

Outros acessórios podem ser encontrados na Internet e no folheto "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

i550 motec

O inversor de frequência i550 motec para montagem na parede e no motor, com grau de proteção IP66 (UL tipo 4X interno), é a solução ideal de acionamento descentralizado. O inversor pode ser ampliado para uso universal com uma caixa de extensão com interruptor de manutenção com/sem proteção contra sobrecarga/curto-circuito e elementos operacionais.

Montagem rápida e comissionamento fácil graças a ferramentas de fácil utilização, bem como conexões para conectores disponíveis no mercado, são os pontos fortes deste inversor. Parâmetros, comportamento do acionamento e usabilidade são algumas características dos nossos inversores de frequência consolidados. Oferecemos uma solução de acionamento moderna e sustentável com alta eficiência energética.

Cumprir os requisitos da Diretiva Ecodesign e da norma EN IEC 61800-9-2.

Área de aplicação: sistemas de acionamento de transportador, sistemas de acionamento para deslocamento, sistemas de acionamento para bobinamento, sistemas de acionamento para elevação, extrusores, máquinas para embalagem, bombas, ventiladores, etc.

Conexão de rede	Faixa de potências
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 22 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 45 kW

Destaques

- Solução compacta para tecnologia de acionamento descentralizado, montado na parede ou no motor com proteção IP66 alta (UL tipo 4X interno)
- Montagem na parede expansível: Caixa de extensão com interruptor de manutenção com/sem proteção contra sobrecarga/curto-circuito e elementos operacionais
- Montagem rápida devido às conexões padronizadas e plugáveis (plug and play)
- Quatro portas IO-Link com funcionalidade mestre IO-Link limitada para fácil troca de dados entre sensores e atuadores IO-Link
- Módulo regenerativo integrado para eficiência energética muito alta - não é mais necessário resistor de frenagem



Visão geral do produto

				i550 motec para montagem na parede			i550 motec para montagem no motor			
U _{rede}	P _{nominal}	I _{nominal}	Grau de proteção	m	A x L x P		m	A x L x P		Produto
[V]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		[kg]	[mm]		
3 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP66	3.2	202 x 265 x 128		2.9	160 x 265 x 126		i550-M0.37/230-3
	0.55	3.2								i550-M0.55/230-3
	0.75	4.2								i550-M0.75/230-3
	1.1	6								i550-M1.1/230-3
	1.5	7	IP66	3.8	202 x 265 x 152		3.4	160 x 265 x 140		i550-M1.5/230-3
	2.2	9.6								i550-M2.2/230-3
	3	12								i550-M3.0/230-3
	4	16.5								i550-M4.0/230-3
	5.5	23	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i550-M5.5/230-3
	7.5	29								i550-M7.5/230-3
	11	42								i550-M11/230-3
	15	54								i550-M15/230-3
	18.5	68	IP66	13.3	340 x 443 x 209		12.5	280 x 443 x 216		i550-M18.5/230-3
	22	80								i550-M22/230-3
3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	IP66	3.2	202 x 265 x 128		2.9	160 x 265 x 126		i550-M0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6								i550-M0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1								i550-M0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3								i550-M1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5								i550-M1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8								i550-M2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	IP66	3.8	202 x 265 x 152		3.4	160 x 265 x 140		i550-M3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2								i550-M4.0/400-3
	5.5	13 / 11								i550-M5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14								i550-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i550-M11/400-3
	15	32 / 27								i550-M15/400-3
	18.5	40 / 34								i550-M18.5/400-3
	22	47 / 40.4								i550-M22/400-3
	30	61 / 52	IP66	13.3	340 x 443 x 209		12.5	280 x 443 x 216		i550-M30/400-3
	37	76 / 65								i550-M37/400-3
	45	84 / 77								i550-M45/400-3

i550 motec para montagem na parede com caixa de extensão

U _{rede}	P _{nominal}	I _{nominal}	Grau de proteção	m	A x L x P		Produto
[V]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
3 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP66	4.3	202 x 400 x 172		i550-M0.37/230-3
	0.55	3.2					i550-M0.55/230-3
	0.75	4.2					i550-M0.75/230-3
	1.1	6					i550-M1.1/230-3
	1.5	7	IP66	5	202 x 400 x 196		i550-M1.5/230-3
	2.2	9.6					i550-M2.2/230-3
	3	12					i550-M3.0/230-3
	4	16.5	IP66	7.4	257 x 493 x 193		i550-M4.0/230-3
	5.5	23					i550-M5.5/230-3
3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	IP66	4.3	202 x 400 x 172		i550-M0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6					i550-M0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1					i550-M0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3					i550-M1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5					i550-M1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8					i550-M2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	IP66	5	202 x 400 x 196		i550-M3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2					i550-M4.0/400-3
	5.5	13 / 11					i550-M5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	IP66	7.4	257 x 493 x 193		i550-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21					i550-M11/400-3

Para as seguintes versões, o grau de proteção é reduzido para IP54/UL Type 12:

- i550 motec caixa de extensão com interruptor de manutenção com proteção contra sobrecarga/curto-circuito
- i550 motec com caixa de extensão com interruptor de manutenção e elementos de controle

Opções – montagem na parede



Comunicação

CANopen

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

Modbus RTU

Modbus TCP

PROFINET

Segurança funcional



Basic Safety - STO

Conexão de rede

Nome	Descrição
Conector Han Q4/2	Até 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Conector Han Q4/2 (macho) para conexão de rede Conector Han Q4/2 (fêmea) para ciclos de repetição pela rede
Terminais	A partir de 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Bornes de rosca para conexão de rede

Conexão do motor

Nome	Descrição
Terminais	Até 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V): Terminais com mola A partir de 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V): Bornes de rosca
Conector Han Q8	Até 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Conector M23	Até 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Conector M40	De 7.5 ... 11 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 ... 22 kW (3/PE AC 400/480 V)

Comunicação e I/Os

Nome	Rede	Conexão (rede)	I/O	Conexão (I/O)
Standard-I/O com Multi-Ethernet	Comutável: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	Conector M12 de 2 x 4 polos, código D	2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital 2 x entradas digitais (DI)	Conector M12 de 2 x 5 polos, código A
Application-I/O com Multi-Ethernet	Comutável: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	Conector M12 de 2 x 4 polos, código D	1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital 1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital 1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital 1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital	Conector M12 de 4 x 5 polos, código A
Extended-I/O sem rede	Sem			
Extended-I/O com Multi-Ethernet	Comutável: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	Conector M12 de 2 x 4 polos, código D	1 x entrada analógica (AI) 1 x entrada analógica (AI) ou entrada digital (DI) 1 x saída analógica (AO) ou sensor térmico 1 x entrada digital (DI) ou saída digital (DO) 2 x entradas digitais (DI) 1 x entrada digital (DI) ou saída digital (DO)	Conector M12 de 4 x 5 polos, código A
Extended-I/O com CANopen	CANopen	Conector M12 de 2 x 5 polos, código A		
Extended-I/O com Modbus RTU	Modbus RTU	Conector M12 de 2 x 5 polos, código A		

Segurança funcional

Nome	Descrição	Conexão
Basic Safety - STO	Função de segurança funcional "Safe Torque Off (STO)" (STO corresponde a uma parada não monitorada de acordo com a EN 60204-1, categoria 0)	Conector M12 de 1 x 5 polos, código A

Caixa de extensão para funções de controle descentralizado

Nome	Descrição
	Para inversores de até 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V), 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Caixa de extensão vazia	Caixa de extensão vazia, apenas com terminais de rede
Caixa de extensão com interruptor de manutenção	Caixa de extensão com interruptor de manutenção
	Caixa de extensão com interruptor de manutenção com feedback de status
	Caixa de extensão com interruptor de manutenção com proteção contra sobrecarga/curto-circuito (IP54/UL Type 12)
	Caixa de extensão com interruptor de manutenção com proteção contra sobrecarga/curto-circuito e feedback de status (IP54/UL Type 12)
	Caixa de extensão com interruptor de manutenção com feedback de status e elementos de controle (IP54/UL Type 12)
	Caixa de extensão com interruptor de manutenção com feedback de status, elementos de controle e potenciômetro (IP54/UL Type 12)

Acessórios – montagem na parede

Conexão

Nome	Descrição			ID
Conjunto de prensa cabos	Conjunto de membranas, 5 x prensa cabos M12 para evitar a condensação da água			13584561

Outros acessórios podem ser encontrados na Internet e no folheto "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

Opções – montagem no motor



Comunicação

CANopen

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

Modbus RTU

Modbus TCP

PROFINET

Segurança funcional



Basic Safety - STO

Conexão de rede

Nome	Descrição
Conector Han Q4/2	Até 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Conector Han Q4/2 (macho) para conexão de rede Conector Han Q4/2 (fêmea) para ciclos de repetição pela rede
Terminais	A partir de 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Bornes de rosca para conexão de rede

Flange de montagem de motor

Nome	Descrição
Flange de montagem de motor 063-071	Para designs de motor BG063 e BG071
Flange de montagem de motor 080-112	Para designs de motor BG080, BG090, BG100 e BG112
Flange de montagem de motor 132	Para design de motor BG132
Flange de montagem de motor 160-180	Para designs de motor BG160 e BG180

Comunicação e I/Os

Nome	Rede	Conexão (rede)	I/O	Conexão (I/O)
Standard-I/O com Multi-Ethernet	Comutável: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	Conector M12 de 2 x 4 polos, código D	2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/ 1 x saída digital 2 x entradas digitais (DI)	Conector M12 de 2 x 5 polos, código A
Application-I/O com Multi-Ethernet	Comutável: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	Conector M12 de 2 x 4 polos, código D	1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital 1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital 1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital 1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital	Conector M12 de 4 x 5 polos, código A
Extended-I/O sem rede	Sem			
Extended-I/O com Multi-Ethernet	Comutável: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	Conector M12 de 2 x 4 polos, código D	1 x entrada analógica (AI) 1 x entrada analógica (AI) ou entrada digital (DI) 1 x saída analógica (AO) ou sensor térmico 1 x entrada digital (DI) ou saída digital (DO) 2 x entradas digitais (DI) 1 x entrada digital (DI) ou saída digital (DO)	Conector M12 de 4 x 5 polos, código A
Extended-I/O com CANopen	CANopen	Conector M12 de 2 x 5 polos, código A		
Extended-I/O com Modbus RTU	Modbus RTU	Conector M12 de 2 x 5 polos, código A		

Segurança funcional

Nome	Descrição	Conexão
Basic Safety - STO	Função de segurança funcional "Safe Torque Off (STO)" (STO corresponde a uma parada não monitorada de acordo com a EN 60204-1, categoria 0)	1 x conector M12 de 5 polos, código A

Acessórios – montagem no motor

Conexão

Nome	Descrição			ID
Conjunto de prensa cabos	Conjunto de membranas, 5 x prensa cabos M12 para evitar a condensação da água			13584561

Outros acessórios podem ser encontrados na Internet e no folheto "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

i650 motec



O inversor de frequência i650 motec para montagem na parede e no motor, com grau de proteção IP66 (UL tipo 4X interno), é a solução ideal de acionamento descentralizado. O inversor pode ser ampliado para uso universal com uma caixa de extensão com interruptor de manutenção com/sem proteção contra sobrecarga/curto-circuito e elementos operacionais.

O inversor de frequência i650 motec destaca-se do i550 motec devido à sua ampla gama de funções: Para tarefas de automação simples, é integrado ao i650 motec um CLP lógico baseado em CODESYS em conformidade com a norma IEC 61131-3. A tabela de posicionamento está disponível para a execução de eixos independentes e módulos de máquinas. A opção "Extended Safety" (Segurança ampliada) (engenharia de segurança com várias funções) completa o pacote geral.

Cumpre os requisitos da Diretiva Ecodesign e da norma EN IEC 61800-9-2.

Área de aplicação: sistemas de acionamento de transportador, sistemas de acionamento para deslocamento, sistemas de acionamento para bobinamento, sistemas de acionamento para elevação, extrusores, máquinas para embalagem, bombas, ventiladores, etc.

Conexão de rede	Faixa de potências
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 22 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 45 kW

Destaques

- Solução compacta para tecnologia de acionamento descentralizado, montado na parede ou no motor com proteção IP66 alta (UL tipo 4X interno)
- Montagem na parede expansível: Caixa de extensão com interruptor de manutenção com/sem proteção contra sobrecarga/curto-circuito e elementos operacionais
- Montagem rápida devido às conexões padronizadas e plugáveis (plug and play)
- Quatro portas IO-Link com funcionalidade mestre IO-Link limitada para fácil troca de dados entre sensores e atuadores IO-Link
- Módulo regenerativo integrado para eficiência energética muito alta - não é mais necessário resistor de frenagem
- Gama ampliada de funções:
 - Logic PLC
 - Tabela de posicionamento
 - Tecnologia de segurança baseada em Ethernet com múltiplas funções



Visão geral do produto

				i550 motec para montagem na parede			i550 motec para montagem no motor			
U _{rede}	P _{nominal}	I _{nominal}	Grau de proteção	m	A x L x P		m	A x L x P		Produto
[V]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		[kg]	[mm]		
3 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP66	3.2	202 x 265 x 128		2.9	160 x 265 x 126		i650-M0.37/230-3
	0.55	3.2								i650-M0.55/230-3
	0.75	4.2								i650-M0.75/230-3
	1.1	6								i650-M1.1/230-3
	1.5	7	IP66	3.8	202 x 265 x 152		3.4	160 x 265 x 140		i650-M1.5/230-3
	2.2	9.6								i650-M2.2/230-3
	3	12								i650-M3.0/230-3
	4	16.5								i650-M4.0/230-3
	5.5	23	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i650-M5.5/230-3
	7.5	29								i650-M7.5/230-3
	11	42								i650-M11/230-3
	15	54								i650-M15/230-3
	18.5	68	IP66	13.3	340 x 443 x 209		12.5	280 x 443 x 216		i650-M18.5/230-3
	22	80								i650-M22/230-3
3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	IP66	3.2	202 x 265 x 128		2.9	160 x 265 x 126		i650-M0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6								i650-M0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1								i650-M0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3								i650-M1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	IP66	3.8	202 x 265 x 152		3.4	160 x 265 x 140		i650-M1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8								i650-M2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3								i650-M3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2								i650-M4.0/400-3
	5.5	13 / 11	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i650-M5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14								i650-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21								i650-M11/400-3
	15	32 / 27					12.5	280 x 443 x 216		i650-M15/400-3
	18.5	40 / 34	IP66	13.3	340 x 443 x 209					i650-M18.5/400-3
	22	47 / 40.4								i650-M22/400-3
	30	61 / 52								i650-M30/400-3
	37	76 / 65								i650-M37/400-3
	45	84 / 77								i650-M45/400-3

i650 motec para montagem na parede com caixa de extensão

U _{rede}	P _{nominal}	I _{nominal}	Grau de proteção	m	A x L x P		Produto
[V]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
3 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP66	4.3	202 x 400 x 172		i650-M0.37/230-3
	0.55	3.2					i650-M0.55/230-3
	0.75	4.2					i650-M0.75/230-3
	1.1	6					i650-M1.1/230-3
	1.5	7	IP66	5	202 x 400 x 196		i650-M1.5/230-3
	2.2	9.6					i650-M2.2/230-3
	3	12					i650-M3.0/230-3
	4	16.5	IP66	7.4	257 x 493 x 193		i650-M4.0/230-3
	5.5	23					i650-M5.5/230-3
3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	IP66	4.3	202 x 400 x 172		i650-M0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6					i650-M0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1					i650-M0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3					i650-M1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	IP66	5	202 x 400 x 196		i650-M1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8					i650-M2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3					i650-M3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2					i650-M4.0/400-3
	5.5	13 / 11	IP66	7.4	257 x 493 x 193		i650-M5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14					i650-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21	IP66	7.4	257 x 493 x 193		i650-M11/400-3

Para as seguintes versões, o grau de proteção é reduzido para IP54 UL Type 12:

- i650 motec caixa de extensão com interruptor de manutenção com proteção contra sobrecarga/curto-circuito
- i650 motec com caixa de extensão com interruptor de manutenção e elementos de controle

Opções – montagem na parede



Comunicação

Segurança funcional

Basic Safety - STO

Extended Safety - S

Extended Safety - ST

Funções adicionais

Logic PLC

Tabela de posicionamento

Conexão de rede

Nome	Descrição
Conector Han Q4/2	Até 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Conector Han Q4/2 (macho) para conexão de rede Conector Han Q4/2 (fêmea) para ciclos de repetição pela rede
Terminais	A partir de 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Bornes de rosca para conexão de rede

Conexão do motor

Nome	Descrição
Terminais	Até 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V): Terminais com mola A partir de 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V): Bornes de rosca
Conector Han Q8	Até 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Conector M23	Até 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Conector M40	De 7.5 ... 11 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 ... 22 kW (3/PE AC 400/480 V)

Comunicação e I/Os

Nome	Rede	Conexão (rede)	I/O	Conexão (I/O)
Application-I/O com Multi-Ethernet	Comutável: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	Conector M12 de 2 x 4 polos, código D	1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital 1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital 1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital 1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital	Conector M12 de 4 x 5 polos, código A
Extended-I/O sem rede	Sem			
Extended-I/O com Multi-Ethernet	Comutável: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	Conector M12 de 2 x 4 polos, código D	1 x entrada analógica (AI) 1 x entrada analógica (AI) ou entrada digital (DI) 1 x saída analógica (AO) ou sensor térmico 1 x entrada digital (DI) ou saída digital (DO) 2 x entradas digitais (DI) 1 x entrada digital (DI) ou saída digital (DO)	Conector M12 de 4 x 5 polos, código A
Extended-I/O com CANopen	CANopen	Conector M12 de 2 x 5 polos, código A		
Extended-I/O com Modbus RTU	Modbus RTU	Conector M12 de 2 x 5 polos, código A		

O Extended-I/O com CANopen e o Extended-I/O com Modbus RTU não são compatíveis com o Extended Safety.

Segurança funcional

Nome	Descrição	Conexão
Basic Safety - STO	Função de segurança funcional "Safe Torque Off (STO)" (STO corresponde a uma parada não monitorada de acordo com a EN 60204-1, categoria 0)	Conector M12 de 1 x 5 polos, código A
Extended Safety - S	Funções de parada segura: Safe Torque Off (STO), Parada segura 1 (SS1), Parada de emergência segura (SSE) Funções de ajuda e manutenção Seletor de modo de operação (OMS), Interruptor de ativação (ES), Silenciamento seguro (MUT) Barramentos de segurança: PROFIsafe, FSoE e CIP Safety	
Extended Safety - ST	Escopo como "Extended Safety - S", mais I/O: 2 x entradas seguras de canal duplo (SIL 3/PL e) 1 x saídas seguras de canal duplo (SIL 3/PL e) 2 x entradas de reconhecimento (AIS + AIE)	Conector M12 de 4 x 5 polos, código A

Barramento de segurança

Nome	Descrição
CIP Safety	Custos de licença para usar o barramento de segurança CIP Safety via EtherNet/IP

Funções adicionais

Nome	Descrição
Logic PLC	Para tarefas simples de automação, em conformidade com a norma IEC 61131-3
Tabela de posicionamento	Para a realização de eixos autônomos e módulos de máquinas

Caixa de extensão para funções de controle descentralizado

Nome	Descrição
	Para inversores de até 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V), 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Caixa de extensão vazia	Caixa de extensão vazia, apenas com terminais de rede
Caixa de extensão com interruptor de manutenção	Caixa de extensão com interruptor de manutenção
	Caixa de extensão com interruptor de manutenção com feedback de status
	Caixa de extensão com interruptor de manutenção com proteção contra sobrecarga/curto-circuito (IP54/UL Type 12)
	Caixa de extensão com interruptor de manutenção com proteção contra sobrecarga/curto-circuito e feedback de status (IP54/UL Type 12)
	Caixa de extensão com interruptor de manutenção com feedback de status e elementos de controle (IP54/UL Type 12)
	Caixa de extensão com interruptor de manutenção com feedback de status, elementos de controle e potenciômetro (IP54/UL Type 12)

Acessórios – montagem na parede

Conexão

Nome	Descrição			ID
Conjunto de prensa cabos	Conjunto de membranas, 5 x prensa cabos M12 para evitar a condensação da água			13584561

Outros acessórios podem ser encontrados na Internet e no folheto "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

Opções – montagem no motor



Comunicação

Segurança funcional

Basic Safety - STO

Extended Safety - S

Extended Safety - ST

Funções adicionais

Logic PLC

Tabela de posicionamento

Conexão de rede

Nome	Descrição
Conector Han Q4/2	Até 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Conector Han Q4/2 (macho) para conexão de rede Conector Han Q4/2 (fêmea) para ciclos de repetição pela rede
Terminais	A partir de 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Bornes de rosca para conexão de rede

Flange de montagem de motor

Nome	Descrição
Flange de montagem de motor 063-071	Para designs de motor BG063 e BG071
Flange de montagem de motor 080-112	Para designs de motor BG080, BG090, BG100 e BG112
Flange de montagem de motor 132	Para design de motor BG132
Flange de montagem de motor 160-180	Para designs de motor BG160 e BG180

Comunicação e I/Os

Nome	Rede	Conexão (rede)	I/O	Conexão (I/O)
Application-I/O com Multi-Ethernet	Comutável: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	Conector M12 de 2 x 4 polos, código D	1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital 1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital 1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital 1 x porta IO-Link ou 2 x entrada digital ou 1 x entrada digital/1 x saída digital	Conector M12 de 4 x 5 polos, código A
Extended-I/O sem rede	Sem			
Extended-I/O com Multi-Ethernet	Comutável: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	Conector M12 de 2 x 4 polos, código D	1 x entrada analógica (AI) 1 x entrada analógica (AI) ou entrada digital (DI) 1 x saída analógica (AO) ou sensor térmico 1 x entrada digital (DI) ou saída digital (DO) 2 x entradas digitais (DI) 1 x entrada digital (DI) ou saída digital (DO)	Conector M12 de 4 x 5 polos, código A
Extended-I/O com CANopen	CANopen	Conector M12 de 2 x 5 polos, código A		
Extended-I/O com Modbus RTU	Modbus RTU	Conector M12 de 2 x 5 polos, código A		

O Extended-I/O com CANopen e o Extended-I/O com Modbus RTU não são compatíveis com o Extended Safety.

Segurança funcional

Nome	Descrição	Conexão
Basic Safety - STO	Função de segurança funcional "Safe Torque Off (STO)" (STO corresponde a uma parada não monitorada de acordo com a EN 60204-1, categoria 0)	Conector M12 de 1 x 5 polos, código A
Extended Safety - S	Funções de parada segura: Safe Torque Off (STO), Parada segura 1 (SS1), Parada de emergência segura (SSE) Funções de ajuda e manutenção Seletor de modo de operação (OMS), Interruptor de ativação (ES), Silenciamento seguro (MUT) Barramentos de segurança: PROFIsafe, FSoE e CIP Safety	
Extended Safety - ST	Escopo como "Extended Safety - S", mais I/O: 2 x entradas seguras de canal duplo (SIL 3/PL e) 1 x saídas seguras de canal duplo (SIL 3/PL e) 2 x entradas de reconhecimento (AIS + AIE)	Conector M12 de 4 x 5 polos, código A

Barramento de segurança

Nome	Descrição
CIP Safety	Custos de licença para usar o barramento de segurança CIP Safety via EtherNet/IP

Funções adicionais

Nome	Descrição
Logic PLC	Para tarefas simples de automação, em conformidade com a norma IEC 61131-3
Tabela de posicionamento	Para a realização de eixos autônomos e módulos de máquinas

Acessórios – montagem no motor

Conexão

Nome	Descrição			ID
Conjunto de prensa cabos	Conjunto de membranas, 5 x prensa cabos M12 para evitar a condensação da água			13584561

Outros acessórios podem ser encontrados na Internet e no folheto "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".



Acessórios

A operação do inversor pode ser ajustada de forma otimizada, simplesmente selecionando os acessórios. É dessa forma que uma moderna solução de acionamento pode ser obtida com segurança.

O conceito escalonável permite a seleção fácil, os acessórios aprimorados economizam espaço e tempo durante a montagem e os requisitos de eficiência energética podem ser cumpridos de forma otimizada. Seus benefícios serão refletidos em termos de maior produtividade e segurança funcional, bem como sustentabilidade e confiabilidade.

Informações sobre acessórios podem ser encontradas na Internet e no folheto "[Accessories for frequency inverters and servo inverters](#)".



