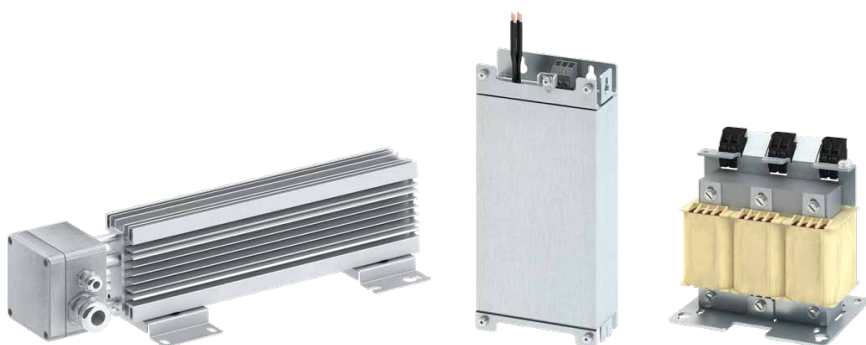




Acessórios

Para inversores de frequência e servo inversores



Acessórios – úteis para a aplicação

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

Recursos

- O conceito escalonável possibilita uma fácil seleção
- Acessórios sofisticados economizam espaço e tempo durante a montagem
- Os requisitos de eficiência energética podem ser solucionados de forma otimizada

Suas vantagens

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



Visão geral dos acessórios

Operação de frenagem
e
controle de freios



[Página 7](#)

Se for necessário frear ou parar a máquina em um curto período de tempo, o motor no inversor funcionará no modo regenerativo. A energia resultante pode ser dissipada com o resistor de frenagem.

Indutores de rede



[Página 29](#)

Ao utilizar um indutor de rede, os harmônicos na entrada de rede de um inversor são suavizados. Para grandes potências, é obrigatório o uso de um indutor de rede.

Filtros RFI e de rede



[Página 41](#)

Esses filtros são utilizados para garantir a conformidade com os requisitos EMC da Norma Europeia EN 61800-3 e são de fácil utilização para as categorias C1 – C3.

Unidades de alimentação



[Página 53](#)

Se a eletrônica de controle deve permanecer ativa mesmo quando o inversor estiver em manutenção, pode ser fornecida externamente com unidades de alimentação de 24 V.

Dispositivos de proteção elétrica e barramentos



[Página 57](#)

Os inversores podem ser interconectados através do barramento CC, Isto pode melhorar significativamente o equilíbrio energético da máquina. Os barramentos podem ser utilizados para configurar facilmente uma conexão de barramento CC.



Resistor de frenagem – freado corretamente

Para operações regenerativas durante um longo período ou se for necessária a frenagem de grandes momentos de inércia, uma resistência de frenagem exterior é necessária em muitas aplicações. Isto converte o excesso de energia de frenagem em calor.

O resistor de frenagem é acionado quando a tensão no barramento CC do inversor ultrapassa o limite de comutação, evitando que o inversor ajuste a inibição de pulso através da falha “sobretensão” e que o drive gire livremente até parar. O resistor de frenagem externo serve para controlar o processo de frenagem em qualquer momento.

A Lenze oferece uma ampla variedade de resistores de frenagem para seu projeto de sistema ideal.



ERBG

- Para instalação lateral IP20
- 1900 ... 34000 W



ERBM

- Para instalação lateral IP20/IP23/IP54
- 20 ... 150 W



ERBP

- Para instalação lateral IP23
- 200 ... 300 W



ERBS

- Para instalação lateral IP66
- 150 ... 6300 W



ERBU

- Para grau de proteção IP20 e IP66
- 15 ... 35 W



ERBG

Faixa de potências

- 1.9 ... 34 kW

Faixa de resistência

- 2.3 ... 18 Ω

Grau de proteção

- IP20

Aprovações

- CE; UKCA; UR para EUA e Canadá

Carcaça

- Grade de aço

Montagem

- Instalação lateral

Sistema de conexão

- Parafuso de conexão

Monitoramento de temperatura

- Contato térmico

Temperatura ambiente em operação

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)



ERBM

Faixa de potências

- 20 ... 150 W

Faixa de resistência

- 39 ... 470 Ω

Grau de proteção

- IP20/IP23/IP54

Aprovações

- CE; UKCA; UR para EUA e Canadá

Carcaça

- Perfil de alumínio

Montagem

- Instalação lateral

Sistema de conexão

- Cabo de conexão montado 500 mm/700 mm

Monitoramento de temperatura

- Contato térmico

Temperatura ambiente em operação

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)



ERBP

Faixa de potências

- 200 ... 300 W

Faixa de resistência

- 18 ... 180 Ω

Grau de proteção

- IP23

Aprovações

- CE; UKCA; UR para EUA e Canadá

Carcaça

- Perfil de alumínio

Montagem

- Instalação lateral

Sistema de conexão

- Cabo de conexão montado 500 mm

Monitoramento de temperatura

- Contato térmico

Temperatura ambiente em operação

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)



ERBS

Faixa de potências

- 150 ... 6300 W

Faixa de resistência

- 5 ... 470 Ω

Grau de proteção

- IP66

Aprovações

- CE; UKCA; UR para EUA e Canadá

Carcaça

- Perfil de alumínio

Montagem

- Instalação lateral

Sistema de conexão

- Caixa de bornes

Monitoramento de temperatura

- Contato térmico

Temperatura ambiente em operação

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)



ERBU

Faixa de potências

- 15 ... 35 W

Faixa de resistência

- 150 ... 390 Ω

Grau de proteção

- IP20 e IP66

Aprovações

- CE; UKCA; UR para EUA e Canadá

Carcaça

- Cartucho de metal

Montagem

- Instalação

Sistema de conexão

- Cabo de conexão montado

Monitoramento de temperatura

- Não há: o resistor de frenagem é intrinsecamente seguro

Temperatura ambiente em operação

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)

Dados técnicos

ERBG

Conformidade	CE	2006/95/EC 2014/35/EU	Diretiva de Baixa Tensão
		2011/65/UE	Diretiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011 (TR CU 004/2011)	Conformidade Eurasiática: Segurança de equipamentos de baixa tensão
Aprovação	UR	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E221095) for USA and Canada
Grau de proteção	EN	EN 60529	IP20
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1, somente proteção contra contato acidental
Condições ambientais	Armazenamento	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Operação	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)
Altitude de instalação			0 ... 4000 m amsl 1000 ... 4000 m amsl: Redução de potência 5%/1000 m
Resistência a vibrações		IEC 61800-5-1	Aceleração resistente até 0.7 g
Posição de montagem	Padrão		Posição horizontal
	Modelo		Suspensão verticalmente com cabos de conexão na parte inferior, até P _{máx} <10 kW

Código do pedido	R _B [Ω]	P _D [W]	Q _B [kWs]	V _{max} [V DC]	m [kg]	Grau de proteção	A x L x P [mm]	Número do material	
Resistor de frenagem para montagem no armário elétrico									
ERBG023D05K6	2.3	5600	840	1000	15.9	IP20	302 x 486 x 426	13598296	 
ERBG028D04K1	2.8	4100	615	1000	12.8	IP20	302 x 486 x 426	13598297	 
ERBG028D11K0WBN000	2.8	11000	1650	1000	28	IP20	302 x 486 x 736	13598315	 
ERBG028D34K0WBN000	2.8	34000	5100	1000	90	IP20	1020 x 486 x 736	13598316	 
ERBG035D03K3	3.5	3300	495	1000	12.6	IP20	302 x 486 x 326	13598298	 
ERBG005R02K6	5	2600	390	1000	11.0	IP20	302 x 486 x 326	13598148	 
ERBG005R10K0WBN000	5	10000	1500	1000	26.7	IP20	302 x 486 x 736	13598312	 
ERBG005R22K0WBN000	5	22000	3300	1000	54	IP20	600 x 486 x 736	13598313	 
ERBG005R27K0WBN000	5	27000	4050	1000	68	IP20	1020 x 486 x 636	13598314	 
ERBG075D01K9	7.5	1900	285	1000	9.5	IP20	302 x 486 x 236	13598301	 
ERBG075D04K5WBN000	7.5	4500	675	1000	15	IP20	1020 x 486 x 636	13598317	 
ERBG075D15K0WBN000	7.5	15000	2250	1000	38	IP20	600 x 486 x 526	13598318	 
ERBG012R01K9	12	1900	285	1000	9.5	IP20	302 x 486 x 236	13598270	 
ERBG012R05K2	12	5200	780	1000	15.1	IP20	302 x 486 x 426	13598271	 
ERBG015R03K3	15	3300	495	1000	12.6	IP20	302 x 486 x 326	13598292	 
ERBG015R06K2	15	6200	930	1000	17.0	IP20	302 x 486 x 526	13598293	 
ERBG015R10K0	15	10000	34000	1000	22.0	IP20	302 x 486 x 736	13598294	 
ERBG018R04K3	18	4300	645	1000	13.5	IP20	302 x 486 x 426	13598295	 

ERBM

Conformidade	CE	2014/35/EU	Diretiva de Baixa Tensão
		2011/65/UE	Diretiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011 (TR CU 004/2011)	Conformidade Eurasiática: Segurança de equipamentos de baixa tensão
Aprovação	UR	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E208678 + E232497) for USA and Canada
Grau de proteção	EN	EN 60529	IP20, IP23, IP54
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1, tipo 2, tipo 13
Condições ambientais	Armazenamento	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Operação	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)
Altitude de instalação			0 ... 4000 m amsl 1000 ... 4000 m amsl: Redução de potência 5%/1000 m
Resistência a vibrações		IEC 61800-5-1	Aceleração resistente até 0.7 g
Posição de montagem	Padrão		Suspensão verticalmente

Código do pedido	R _B	P _D	Q _B	V _{max}	m	Grau de proteção	A x L x P	Número do material		
	[Ω]	[W]	[kW]	[V DC]	[kg]		[mm]			
Resistor de frenagem para montagem no armário elétrico										
ERBM047R135W	47	135	6.3	800	0.67	IP23	216 x 80 x 28	13554431		
ERBM082R150W	82	150	22.5	800	0.70	IP20	238 x 80 x 59	13556675		
ERBM100R086W	100	86	3.4	800	0.49	IP23	110 x 80 x 28	13554432		
ERBM100R150W	100	150	22.5	800	0.54	IP20	238 x 80 x 59	13556673		
ERBM470R020W	470	20	3	800	0.34	IP20	160 x 40 x 36	13557874		
Resistor de frenagem para montagem fora do armário elétrico										
ERBM039R120W	39	120	18	800	1.0	IP54	265 x 31 x 60	13565484		
ERBM100R100W	100	100	15	400	0.37	IP54	235 x 20.6 x 40	13565461		
ERBM180R050W	180	50	7.5	400	0.28	IP54	175 x 20.6 x 40	13565460		
ERBM390R100W	390	100	15	800	0.37	IP54	235 x 20.6 x 40	13565482		

ERBP

Conformidade	CE	2014/35/EU	Diretiva de Baixa Tensão
		2011/65/UE	Diretiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011 (TR CU 004/2011)	Conformidade Eurasiática: Segurança de equipamentos de baixa tensão
Aprovação	UR	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E232497) for USA and Canada
Grau de proteção	EN	EN 60529	IP23
	NEMA	NEMA 250	Tipo 2
Condições ambientais	Armazenamento	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Operação	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)
Altitude de instalação			0 ... 4000 m amsl 1000 ... 4000 m amsl: Redução de potência 5%/1000 m
Resistência a vibrações		IEC 61800-5-1	Aceleração resistente até 0.7 g
Posição de montagem	Padrão		Posição horizontal
	Modelo		Suspensão verticalmente com 30% de redução de potência

Código do pedido	R _B	P _D	Q _B	V _{max}	m	Grau de proteção	A x L x P	Número do material		
	[Ω]	[W]	[kW]	[V DC]	[kg]		[mm]			
Resistor de frenagem para montagem no armário elétrico										
ERBP018R300W	18	300	45	800	1.4	IP23	320 x 42 x 122	13565500		
ERBP027R200W	27	200	30	800	1.0	IP23	240 x 42 x 122	13565501		
ERBP033R200W	33	200	30	800	1.0	IP23	240 x 42 x 122	13565504		
ERBP033R300W	33	300	45	800	1.4	IP23	320 x 42 x 122	13565505		
ERBP047R200W	47	200	30	800	1.0	IP23	240 x 42 x 122	13565502		
ERBP082R200W	82	200	30	800	1.0	IP23	240 x 42 x 122	13565503		
ERBP180R200W	180	200	30	800	1.0	IP23	240 x 42 x 122	13565506		
ERBP180R300W	180	300	45	800	1.4	IP23	320 x 42 x 122	13565507		

Conformidade	CE	2014/35/EU	Diretiva de Baixa Tensão
		2011/65/UE	Diretiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011 (TR CU 004/2011)	Conformidade Eurasiática: Segurança de equipamentos de baixa tensão
Aprovação	UR	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E208678 + E232497) for USA and Canada
Grau de proteção	EN	EN 60529	IP66
	NEMA	NEMA 250	Tipo 4
Condições ambientais	Armazenamento	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Operação	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)
Altitude de instalação			0 ... 4000 m amsl 1000 ... 4000 m amsl: Redução de potência 5%/1000 m
Resistência a vibrações		IEC 61800-5-1	Aceleração resistente até 0.7 g
Posição de montagem	Padrão		Suspensão verticalmente por conexões de cabos na parte inferior
	Modelo		Posição horizontal com 20% de redução de potência

Código do pedido	R _B	P _D	Q _B	V _{max}	m	Grau de proteção	A x L x P	Número do material		
	[Ω]	[W]	[kW]	[V DC]	[kg]		[mm]			
Resistor de frenagem para montagem fora do armário elétrico										
ERBS005R02K0WQN000	5	2000	300	848	9	IP66	105 x 204 x 865	13625982		
ERBS075D01K2WQN000	7.5	1200	180	848	5.6	IP66	105 x 114 x 1020	13625930		
ERBS075D04K0WQN000	7.5	4000	600	848	18.2	IP66	105 x 279 x 1100	13625931		
ERBS012R02K0WQN000	12	2000	300	800	9.8	IP66	865 x 200 x 105	13599742		
ERBS012R05K0WQN000	12	5000	750	800	35.5	IP66	995 x 300 x 280	13599743		
ERBS015R01K2	15	1200	180	800	5.6	IP66	1020 x 114 x 105	13566413		
ERBS015R02K4	15	2400	360	800	10	IP66	1020 x 204 x 105	13566414		
ERBS015R06K3WQN000	15	6300	945	800	39	IP66	1095 x 300 x 280	13599744		
ERBS015R800W	15	800	120	800	4.0	IP66	710 x 114 x 105	13566412		
ERBS018R01K2	18	1200	180	800	5.6	IP66	1020 x 114 x 105	13566411		
ERBS018R01K4	18	1400	210	800	6.3	IP66	1110 x 114 x 105	13566409		
ERBS018R01K9	18	1900	285	800	18.7	IP66	825 x 204 x 105	13566408		
ERBS018R02K8	18	2800	420	800	12	IP66	1110 x 204 x 105	13566410		
ERBS018R04K5WQN000	18	4500	675	800	30.5	IP66	895 x 300 x 280	13599745		
ERBS018R800W	18	800	120	800	4.0	IP66	710 x 114 x 105	13566407		
ERBS027R01K2	27	1200	180	800	5.6	IP66	1020 x 114 x 105	13566402		
ERBS027R01K4	27	1400	210	800	6.3	IP66	1110 x 114 x 105	13566406		
ERBS027R600W	27	600	90	800	3.1	IP66	550 x 114 x 105	13566405		
ERBS039R01K6NQN000	39	1600	246	800	7.8	IP66	748 x 200 x 122	13549460		
ERBS047R400W	47	400	60	800	2.3	IP66	400 x 114 x 105	13566403		
ERBS047R400WGQN000	47	400	60	800	2.6	IP66	405 x 114 x 115	13599422		
ERBS047R800W	47	800	120	800	4.0	IP66	710 x 114 x 105	13566404		
ERBS047R800WGQN000	47	800	120	800	4.3	IP66	715 x 114 x 115	13599423		
ERBS082R780WQN000	82	780	117	800	3.6	IP66	666 x 124 x 122	13549459		
ERBS100R625WQN000	100	625	94	800	3.1	IP66	566 x 124 x 122	13549458		
ERBS180R350WGQN000	180	350	53	800	2.4	IP66	382 x 124 x 138	13599424		
ERBS180R350WQN000	180	350	53	800	2.1	IP66	382 x 124 x 122	13549457		
ERBS180R350WQN600	180	350	52.5	850	2.1	IP66	382 x 124 x 122	13617266		
ERBS470R150WQN000	470	150	22.5	800	1.3	IP66	222 x 124 x 122	13549455		
ERBS470R150WQN600	470	150	22.5	850	1.3	IP66	222 x 124 x 122	13617265		

ERBU

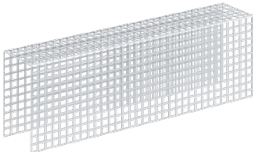
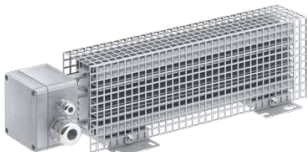
Conformidade	CE	2014/35/EU	Diretiva de Baixa Tensão
		2011/65/UE	Diretiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011 (TR CU 004/2011)	Conformidade Eurasiática: Segurança de equipamentos de baixa tensão
Aprovação	UR	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E208678 + E232497) for USA and Canada
Grau de proteção	EN	EN 60529	IP20, IP65, IP66
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1, tipo 4x
Condições ambientais	Armazenamento	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Operação	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)
Altitude de instalação			0 ... 4000 m amsl 1000 ... 4000 m amsl: Redução de potência 5%/1000 m
Resistência a vibrações		IEC 61800-5-1	Aceleração resistente até 0.7 g
Posição de montagem	Padrão		Suspensão verticalmente

Código do pedido	R _B	P _D	Q _B	V _{max}	m	Grau de proteção	A x L x P	Número do material		
	[Ω]	[W]	[kW]	[V DC]	[kg]		[mm]			
Resistor de frenagem para montagem fora do armário elétrico										
ERBU150R015WAQN000	150	15	0.3	800	0.2	IP66	83 x 24 x 24	13596343		
ERBU150R035WUQN000	150	35	5.25	800	0.38	IP20	278 x 60 x 27.5	13619027		
ERBU390R015WAQN000	390	15	0.3	800	0.2	IP66	83 x 24 x 24	13596344		
ERBU390R020W	390	20	0.25	800	0.17	IP65	42 x 24 x 173	13476442		
ERBU390R035WUQN000	390	35	5.25	800	0.38	IP20	278 x 60 x 27.5	13619024		

Extensões do produto

Tela protetora para resistores de frenagem

Os resistores de frenagem podem alcançar temperaturas muito altas durante a operação de frenagem do inversor. Os seguintes resistores de frenagem ERBS podem ser equipados com uma tela protetora como proteção contra contato.

								
Resistor de frenagem	Kit de montagem				montado			
		Número do material				Número do material		
ERBS047R400W	ERZ0020	13592259			ERBS047R400WGQN000	13599422		
ERBS015R800W	ERZ0021	13592260			-			
ERBS018R800W	ERZ0021	13592260			-			
ERBS047R800W	ERZ0021	13592260			ERBS047R800WGQN000	13599423		
ERBS180R350W	ERZ0022	13592261			ERBS180R350WGQN000	13599424		



Planejamento do projeto

Condições de dimensionamento

- O local de instalação deve sempre assegurar as condições de operação mencionadas nos dados técnicos; se necessário, devem ser tomadas medidas adicionais.
- O local e o material de instalação devem assegurar uma conexão mecânica durável.
- Os espaços de instalação especificados nos dados técnicos devem ser seguidos, a fim de assegurar a livre circulação de ar para dissipar o calor.
- Proteja o local de instalação com medidas de proteção contra incêndio e contato.
- Materiais ou substâncias inflamáveis não devem ser colocados próximos à resistência de frenagem.
- Sempre conecte o contato térmico e integre-o ao monitoramento do sistema, para que a alimentação de tensão do inversor seja desconectada quando o contato térmico responder (por exemplo, ao desativar o controle do contator de rede).

Atribuição de resistência de frenagem ao inversor

A Lenze disponibiliza tabelas de seleção para seleção fácil e rápida da resistência de frenagem. A atribuição por meio de tensão da rede e potência nominal do inversor é uma recomendação não obrigatória.

É feita uma distinção entre 4 classes de aplicação:

Classe de aplicação	Significado	Exemplos
Carga dinâmica	Compensação de picos de tensão baixos e esporádicos	Ultrapassagem causada por mecânica de retrocesso no fim da fase de aceleração Transferência de material transportado para a linha de transporte a jusante
Parada de emergência	Compensação de energia regenerativa durante a parada de emergência	Frenagem após pressionar o botão de parada de emergência
Carga passiva	Compensação de energia regenerativa durante o movimento horizontal	Frenagem de peças corredeiras em máquinas-ferramentas ou mesas giratórias
Carga ativa	Compensação de energia regenerativa durante o movimento vertical	Frenagem de elevações

Observe as condições de operação:

- Valor médio da potência regenerativa < potência permanente da resistência de frenagem
- Potência regenerativa durante o tempo de frenagem < capacidade térmica da resistência de frenagem.
- Em qualquer momento, deve aplicar-se o seguinte:
Tempos de frenagem acumulativos dentro do tempo de ciclo < tempo máximo de frenagem

O resistor de frenagem pode ser projetado de maneira otimizada com a ferramenta de engenharia DSD.

Conexão com a rede de alimentação 120 V e 230 V

Inversor						Resistor de frenagem, grau de proteção IP20 ... IP66			
PN	U _{rede}	i500		i700	i900	Para instalação do painel elétrico			
kW	V	cabi- net	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carga dinâmica	Parada de emergência	Carga passiva	Carga ativa
0.25	1 x 120V	x					ERBM180R050W	ERBM180R050W	ERBP180R200W
0.37	1 x 120V	x				ERBU390R015WAQN000	ERBM180R050W	ERBM180R050W	ERBP180R200W
0.75	1 x 120V	x					ERBM047R135W	ERBM047R135W	ERBP047R200W
			x			ERBU150R015WAQN000	ERBM100R100W	ERBM100R100W	ERBS100R625WNQN000
1.1	1 x 120V	x					ERBM047R135W	ERBM047R135W	ERBP047R400W
			x			ERBU150R015WAQN000	ERBM100R100W	ERBM100R100W	ERBS100R625WNQN000
0.25	1 x 230V	x					ERBM180R050W	ERBM180R050W	ERBP180R200W
0.37	1 x 230V	x					ERBM180R050W	ERBM180R050W	ERBP180R200W
					x		ERBM100R086W	ERBM100R086W	ERBM100R100W
			x			ERBU150R015WAQN000	ERBM100R100W	ERBM100R100W	ERBS100R625WNQN000
0.55	1 x 230V	x			x		ERBM100R086W	ERBM100R086W	ERBM100R150W
			x			ERBU150R015WAQN000			
0.75	1 x 230V	x			x		ERBM100R086W	ERBM100R086W	ERBM100R150W
			x			ERBU150R015WAQN000			
1.1	3 x 230V	x					ERBP033R200W	ERBP033R200W	ERBP033R300W
			x			ERBU150R015WAQN000	ERBM039R120W	ERBM039R120W	ERBS039R01K6NQN000
1.5	3 x 230V	x			x		ERBP033R200W	ERBP033R200W	ERBP033R300W
			x			ERBU150R015WAQN000	ERBM039R120W	ERBM039R120W	ERBS039R01K6NQN000
2.2	3 x 230V	x					ERBP033R200W	ERBP033R200W	ERBP033R300W
			x			ERBU150R015WAQN000	ERBM039R120W	ERBM039R120W	ERBS039R01K6NQN000
0.25	3 x 230V	x					ERBM180R050W	ERBM180R050W	ERBP180R200W
0.37	3 x 230V	x			x		ERBM180R050W	ERBM180R050W	ERBP180R200W
			x			ERBU150R015WAQN000	ERBM100R100W	ERBM100R100W	ERBS100R625WNQN000
0.55	3 x 230V	x			x		ERBM100R086W	ERBM100R086W	ERBM100R150W
			x			ERBU150R015WAQN000			
0.75	3 x 230V	x			x		ERBM100R086W	ERBM100R086W	ERBM100R150W
			x			ERBU150R015WAQN000			
1.1	3 x 230V	x					ERBP033R200W	ERBP033R200W	ERBP033R300W
			x			ERBU150R015WAQN000	ERBM039R120W	ERBM039R120W	ERBS039R01K6NQN000
1.5	3 x 230V	x			x		ERBP033R200W	ERBP033R200W	ERBP033R300W
			x			ERBU150R015WAQN000	ERBM039R120W	ERBM039R120W	ERBS039R01K6NQN000
2.2	3 x 230V	x					ERBP033R200W	ERBP033R200W	ERBP033R300W
			x			ERBU150R015WAQN000	ERBM039R120W	ERBM039R120W	ERBS039R01K6NQN000
4	3 x 230V	x			x		ERBS015R800W	ERBS015R800W	ERBS015R01K2
			x			ERBU150R015WAQN000			
5.5	3 x 230V	x			x		ERBS015R800W	ERBS015R800W	ERBS015R01K2
			x			ERBU150R015WAQN000			
7.5	3 x 230V	x					ERBS015R800W	ERBS015R800W	ERBS015R02K4
11	3 x 230V	x					ERBS015R800W	ERBS015R01K2	ERBS015R02K4
15	3 x 230V	x					ERBS012R02K0WQN000	ERBS012R02K0WQN000	ERBS012R05K0WQN000
18.5	3 x 230V	x					ERBS012R02K0WQN000	ERBS012R02K0WQN000	ERBS012R05K0WQN000
22	3 x 230V	x					ERBS012R02K0WQN000	ERBS012R02K0WQN000	ERBS012R05K0WQN000

Conexão com a rede de alimentação 120 V e 230 V

Inversor					Resistor de frenagem, grau de proteção IP66			
PN	U _{rede}	i500	i700	i900	Instalação fora do painel elétrico			
kW	V	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carga dinâmica	Parada de emergência	Carga passiva	Carga ativa
0.37	1 x 120V	x			ERBU390R015WAQN000	ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000
0.75	1 x 120V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000
1.1	1 x 120V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000
0.37	1 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000
0.55	1 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000
0.75	1 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000
1.1	3 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS039R01K6NQN000	ERBS039R01K6NQN000	ERBS039R01K6NQN000
1.5	3 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS039R01K6NQN000	ERBS039R01K6NQN000	ERBS039R01K6NQN000
2.2	3 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS039R01K6NQN000	ERBS039R01K6NQN000	ERBS039R01K6NQN000
0.37	3 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000
0.55	3 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000
0.75	3 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000	ERBS100R625WNQN000
1.1	3 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS039R01K6NQN000	ERBS039R01K6NQN000	ERBS039R01K6NQN000
1.5	3 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS039R01K6NQN000	ERBS039R01K6NQN000	ERBS039R01K6NQN000
2.2	3 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS039R01K6NQN000	ERBS039R01K6NQN000	ERBS039R01K6NQN000
4	3 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS015R800W	ERBS015R800W	ERBS015R01K2
5.5	3 x 230V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS015R800W	ERBS015R800W	ERBS015R01K2
7.5	3 x 230V	x				ERBS015R800W	ERBS015R800W	ERBS015R02K4
11	3 x 230V	x				ERBS015R800W	ERBS015R01K2	ERBS015R02K4
15	3 x 230V	x				ERBS012R02K0WQN000	ERBS012R02K0WQN000	ERBS012R05K0WQN000
18.5	3 x 230V	x				ERBS012R02K0WQN000	ERBS012R02K0WQN000	ERBS012R05K0WQN000
30	3 x 230V	x				ERBS075D01K2WQN000	ERBS075D04K0WQN000	
45	3 x 230V	x				ERBS005R02K0WQN000		

Conexão de rede 400 V

Inversor						Resistor de frenagem, grau de proteção IP20 ... IP66			
PN	U _{rede}	i500		i700	i900	Para instalação do painel elétrico			
kW	V	cabi- net	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carga dinâmica	Parada de emergência	Carga passiva	Carga ativa
0.37	3 x 400V	x				ERBU390R035WUQN000	ERBU390R035WUQN000	ERBU390R035WUQN000	ERBM390R100W
			x			ERBU390R015WAQN000	ERBM470R020W	ERBM390R100W	
0.55	3 x 400V	x			x	ERBU390R035WUQN000	ERBU390R035WUQN000	ERBM390R100W	ERBM390R100W
			x			ERBU390R015WAQN000	ERBM390R100W		
0.75	3 x 400V	x			x	ERBU390R035WUQN000	ERBU390R035WUQN000	ERBM390R100W	ERBM390R100W
			x			ERBU390R015WAQN000	ERBM390R100W		
1.1	3 x 400V	x				ERBU150R035WUQN000	ERBU150R035WUQN000	ERBP180R200W	ERBP180R300W
			x			ERBU150R015WAQN000	ERBP180R200W		
1.5	3 x 400V	x				ERBU150R035WUQN000	ERBP180R200W	ERBP180R200W	ERBS180R350WNQN000
			x			ERBU150R015WAQN000			
2.2	3 x 400V	x			x	ERBU150R035WUQN000	ERBP180R200W	ERBP180R300W	ERBS180R350WNQN000
			x			ERBU150R015WAQN000			
3	3 x 400V	x				ERBU150R035WUQN000	ERBM082R150W	ERBP082R200W	ERBS082R780WNQN000
			x			ERBU150R015WAQN000			
4	3 x 400V	x			x	ERBU150R035WUQN000	ERBM047R135W	ERBS047R400W	ERBS047R800W
			x			ERBU150R015WAQN000			
5.5	3 x 400V	x					ERBP047R200W	ERBS047R400W	ERBS047R800W
			x			ERBU150R015WAQN000			
7.5	3 x 400V	x			x		ERBP027R200W	ERBS027R600W	ERBS027R01K4
10.3	3 x 400V			x			ERBP018R300W	ERBS018R01K4	ERBG018R04K3
11	3 x 400V	x			x		ERBS027R600W	ERBS027R01K2	ERBS027R01K4
15	3 x 400V	x					ERBP018R300W	ERBS018R01K4	ERBG018R04K3
18.5	3 x 400V	x			x		ERBS015R800W	ERBS015R02K4	ERBG015R06K2
20.6	3 x 400V			x			ERBG012R01K9	ERBG012R01K9	ERBG012R05K2
22	3 x 400V	x			x		ERBS015R800W	ERBS015R02K4	ERBG015R06K2
30	3 x 400V	x			x		ERBG075D01K9	ERBG075D04K5WBN000	ERBG075D15K0WBN000
37	3 x 400V	x					ERBG075D01K9	-	-
45	3 x 400V	x			x		ERBG075D01K9	ERBG075D04K5WBN000	ERBG075D15K0WBN000
55	3 x 400V	x			x		ERBG005R02K6	ERBG005R10K0WBN000	ERBG005R22K0WBN000
75	3 x 400V	x			x		ERBG005R02K6	ERBG005R10K0WBN000	ERBG005R22K0WBN000
90	3 x 400V	x			x		ERBG028D04K1	ERBG028D11K0WBN000	ERBG028D34K0WBN000
110	3 x 400V	x			x		ERBG028D04K1	ERBG028D11K0WBN000	ERBG028D34K0WBN000
132	3 x 400V	x					ERBG028D04K1	ERBG028D11K0WBN000	ERBG028D34K0WBN000

Conexão de rede 400 V

Inversor					Resistor de frenagem, grau de proteção IP66			
PN	U _{rede}	i500	i700	i900	Instalação fora do painel elétrico			
kW	V	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carga dinâmica	Parada de emergência	Carga passiva	Carga ativa
0.37	3 x 400V	x			ERBU390R015WAQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000
0.55	3 x 400V	x			ERBU390R015WAQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000
0.75	3 x 400V	x			ERBU390R015WAQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000
1.1	3 x 400V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000
1.5	3 x 400V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000
2.2	3 x 400V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000
3	3 x 400V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS082R780WNQN000	ERBS082R780WNQN000	ERBS082R780WNQN000
4	3 x 400V	x			ERBU150R015WAQN000	ERBS047R400W	ERBS047R400W	ERBS047R800W
5.5	3 x 400V	x			ERBU150R015WAQN000	EERBS047R400W	EERBS047R400W	ERBS047R800W
7.5	3 x 400V	x				ERBS027R600W	ERBS027R01K2	ERBS027R01K4
11	3 x 400V	x				ERBS027R600W	ERBS027R01K2	ERBS027R01K4
15	3 x 400V	x				ERBS018R800W	ERBS018R01K4	ERBS018R04K5WQN000
18.5	3 x 400V	x				ERBS015R800W	ERBS015R02K4	ERBS015R06K3WQN000
22	3 x 400V	x				ERBS015R800W	ERBS015R02K4	ERBS015R06K3WQN000
30	3 x 400V	x				ERBS075D01K2WQN000	ERBS075D04K0WQN000	
37	3 x 400V	x				ERBS075D01K2WQN000	ERBS075D04K0WQN000	
45	3 x 400V	x				ERBS075D01K2WQN000	ERBS075D04K0WQN000	
55	3 x 400V	x				ERBS005R02K0WQN000		
75	3 x 400V	x				ERBS005R02K0WQN000		

Conexão de rede 480 V

Inversor						Resistor de frenagem, grau de proteção IP20 ... IP66			
PN	U _{rede}	i500		i700	i900	Para instalação do painel elétrico			
kW	V	cabi- net	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carga dinâmica	Parada de emergência	Carga passiva	Carga ativa
0.37	3 x 480V	x				ERBU390R035WUQN000	ERBU390R035WUQN000	ERBU390R035WUQN000	ERBM390R100W
			x			ERBU390R015WAQN000	ERBM470R020W	ERBM390R100W	
0.55	3 x 480V	x			x	ERBU390R035WUQN000	ERBU390R035WUQN000	ERBM390R100W	ERBM390R100W
			x			ERBU390R015WAQN000	ERBM390R100W		
0.75	3 x 480V	x			x	ERBU390R035WUQN000	ERBU390R035WUQN000	ERBM390R100W	ERBM390R100W
			x			ERBU390R015WAQN000	ERBM390R100W		
1.1	3 x 480V	x				ERBU150R035WUQN000	ERBU390R035WUQN000	ERBP180R200W	ERBP180R300W
			x			ERBU150R015WAQN000	ERBP180R200W		
1.5	3 x 480V	x				ERBU150R035WUQN000	ERBP180R200W	ERBP180R200W	ERBS180R350WNQN000
			x			ERBU150R015WAQN000			
2.2	3 x 480V	x			x	ERBU150R035WUQN000	ERBP180R200W	ERBP180R300W	ERBS180R350WNQN000
			x			ERBU150R015WAQN000			
3	3 x 480V	x				ERBU150R035WUQN000	ERBM082R150W	ERBP082R200W	ERBS082R780WNQN000
			x			ERBU150R015WAQN000			
4	3 x 480V	x			x	ERBU150R035WUQN000	ERBM047R135W	ERBS047R400W	ERBS047R800W
			x			ERBU150R015WAQN000			
5.5	3 x 480V	x					ERBP047R200W	ERBS047R400W	ERBS047R800W
			x			ERBU150R015WAQN000			
7.5	3 x 480V	x			x		ERBP027R200W	ERBS027R600W	ERBS027R01K4
10.3	3 x 480V			x			ERBP018R300W	ERBS018R01K4	ERBG018R04K3
11	3 x 480V	x			x		ERBS027R600W	ERBS027R01K2	ERBS027R01K4
15	3 x 480V	x					ERBP018R300W	ERBS018R01K4	ERBG018R04K3
18.5	3 x 480V	x			x		ERBS015R800W	ERBS015R02K4	ERBG015R06K2
20.6	3 x 480V			x			ERBG012R01K9	ERBG012R01K9	ERBG012R05K2
22	3 x 480V	x			x		ERBS015R800W	ERBS015R02K4	ERBG015R06K2
30	3 x 480V	x			x		ERBG075D01K9	ERBG075D04K5WBN000	ERBG075D15K0WBN000
37	3 x 480V	x					ERBG075D01K9	-	-
45	3 x 480V	x			x		ERBG075D01K9	ERBG075D04K5WBN000	ERBG075D15K0WBN000
55	3 x 480V	x			x		ERBG005R02K6	ERBG005R10K0WBN000	ERBG005R22K0WBN000
75	3 x 480V	x			x		ERBG005R02K6	ERBG005R10K0WBN000	ERBG005R22K0WBN000
90	3 x 480V	x			x		ERBG028D04K1	ERBG028D11K0WBN000	ERBG028D34K0WBN000
110	3 x 480V	x			x		ERBG028D04K1	ERBG028D11K0WBN000	ERBG028D34K0WBN000
132	3 x 480V	x					ERBG028D04K1	ERBG028D11K0WBN000	ERBG028D34K0WBN000

Conexão de rede 480 V

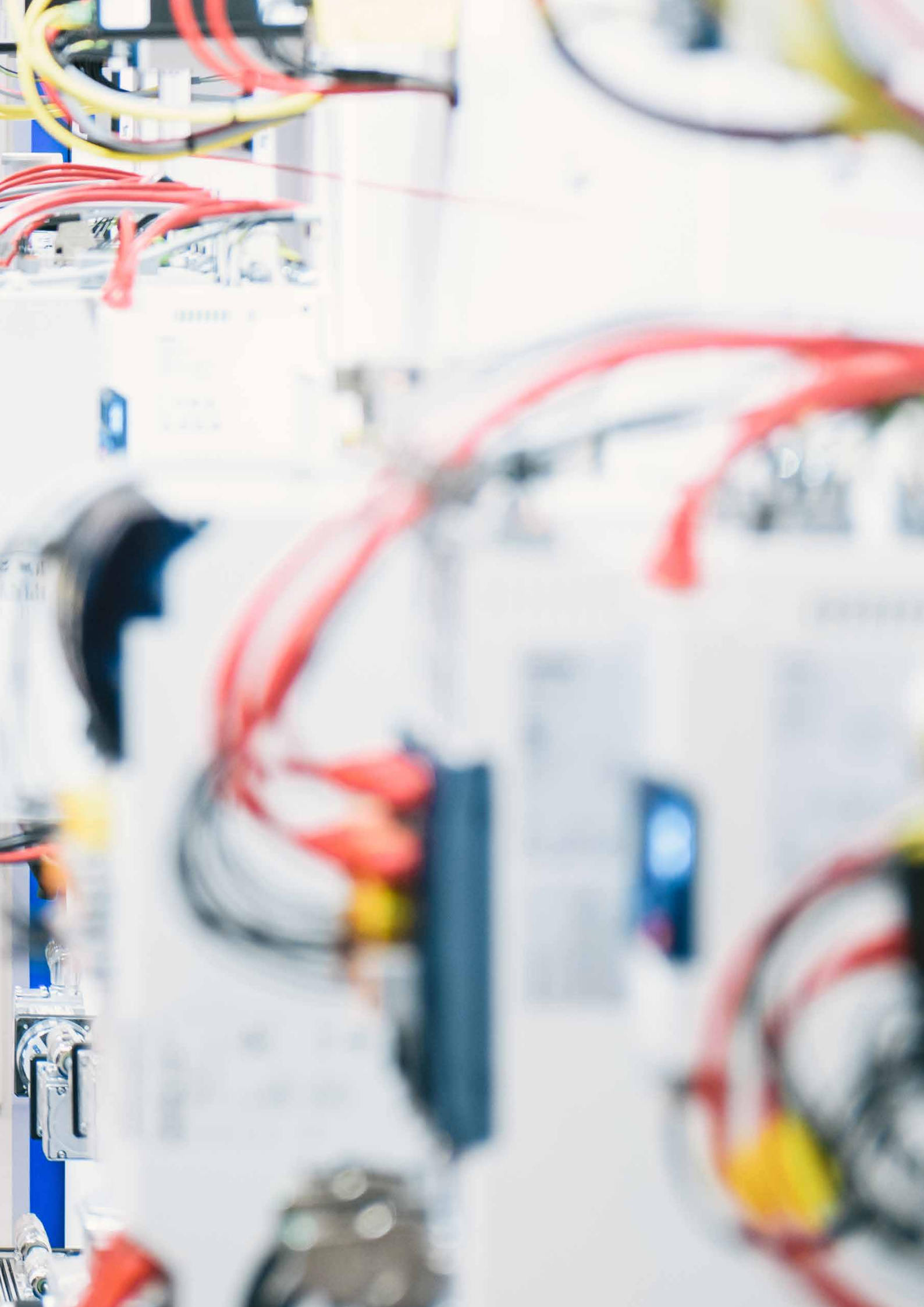
Inversor					Resistor de frenagem, grau de proteção IP66			
PN	U _{rede}	i500	i700	i900	Instalação fora do painel elétrico			
kW	V	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carga dinâmica	Parada de emergência	Carga passiva	Carga ativa
0.37	3 x 480V	x			ERBU390R015WAQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000
0.55	3 x 480V	x			ERBU390R015WAQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000
0.75	3 x 480V	x			ERBU390R015WAQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000
1.1	3 x 480V	x				ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000
1.5	3 x 480V	x				ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000
2.2	3 x 480V	x				ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000
3	3 x 480V	x				ERBS082R780WNQN000	ERBS082R780WNQN000	ERBS082R780WNQN000
4	3 x 480V	x				ERBS047R400W	ERBS047R400W	ERBS047R800W
5.5	3 x 480V	x				EERBS047R400W	EERBS047R400W	ERBS047R800W
7.5	3 x 480V	x				ERBS027R600W	ERBS027R01K2	ERBS027R01K4
11	3 x 480V	x				ERBS027R600W	ERBS027R01K2	ERBS027R01K4
15	3 x 480V	x				ERBS018R800W	ERBS018R01K4	ERBS018R04K5WQN000
18.5	3 x 480V	x				ERBS015R800W	ERBS015R02K4	ERBS015R06K3WQN000
22	3 x 480V	x				ERBS015R800W	ERBS015R02K4	ERBS015R06K3WQN000
30	3 x 400V	x				ERBS075D01K2WQN000	ERBS075D04K0WQN000	
37	3 x 400V	x				ERBS075D01K2WQN000	ERBS075D04K0WQN000	
45	3 x 400V	x				ERBS075D01K2WQN000	ERBS075D04K0WQN000	
55	3 x 400V	x				ERBS005R02K0WQN000		
75	3 x 400V	x				ERBS005R02K0WQN000		

Conexão de rede 600 V

Inversor						Resistor de frenagem, grau de proteção IP20 ... IP66			
PN	U _{rede}	i500		i700	i900	Para instalação do painel elétrico			
kW	V	cabi-net	pro-tec	cabi-net	cabi-net	Carga dinâmica	Parada de emergência	Carga passiva	Carga ativa
0.75	3 x 600V		x				ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000
1.5	3 x 600V		x				ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000
2.2	3 x 600V		x				ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000	ERBS180R350WNQN000
4	3 x 600V		x				ERBS047R400W	ERBS047R400W	ERBS047R800W
5.5	3 x 600V		x				ERBS047R400W	ERBS047R400W	ERBS047R800W
7.5	3 x 600V		x				ERBS027R600W	ERBS027R01K2	ERBS027R01K4
11	3 x 600V		x				ERBS027R600W	ERBS027R01K2	ERBS027R01K4
15	3 x 600V		x				ERBS018R800W	ERBS018R01K4	ERBS018R04K5WQN000
18.5	3 x 600V		x				ERBS015R800W	ERBS015R02K4	ERBS015R06K3WQN000
22	3 x 600V		x				ERBS015R800W	ERBS015R02K4	ERBS015R06K3WQN000

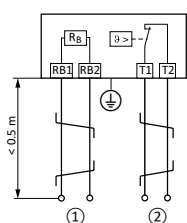
Conexão de rede 600 V

Inversor					Resistor de frenagem, grau de proteção IP66			
PN	U _{rede}	i500	i700	i900	Instalação fora do painel elétrico			
kW	V	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carga dinâmica	Parada de emergência	Carga passiva	Carga ativa
0.75	3 x 600V	x				ERBS470R150WNQN600	ERBS470R150WNQN600	ERBS470R150WNQN600
1.5	3 x 600V	x				ERBS180R350WNQN600	ERBS180R350WNQN600	ERBS180R350WNQN600
2.2	3 x 600V	x				ERBS180R350WNQN600	ERBS180R350WNQN600	ERBS180R350WNQN600
4	3 x 600V	x				ERBS047R400W	ERBS047R400W	ERBS047R800W
5.5	3 x 600V	x				ERBS047R400W	ERBS047R400W	ERBS047R800W
7.5	3 x 600V	x				ERBS027R600W	ERBS027R01K2	ERBS027R01K4
11	3 x 600V	x				ERBS027R600W	ERBS027R01K2	ERBS027R01K4
15	3 x 600V	x				ERBS018R800W	ERBS018R01K4	ERBS018R04K5WQN000
18.5	3 x 600V	x				ERBS015R800W	ERBS015R02K4	ERBS015R06K3WQN000
22	3 x 600V	x				ERBS015R800W	ERBS015R02K4	ERBS015R06K3WQN000



Instalação elétrica

Diagramas de conexão



Cabos de conexão curtos de até 0.5 m

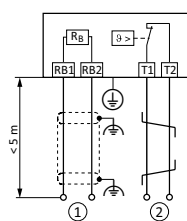
Até um comprimento de cabo de 0.5 m, os cabos da resistência de frenagem e de monitoramento de temperatura podem ser torcidos. Esse procedimento reduz problemas causados pela interferência de EMC.

Cabos de conexão longos até no máx. até 5 m

O cabo da resistência de frenagem deve ser blindado

O comprimento máximo é de 5 m.

A torção é suficiente para o cabo de monitoramento de temperatura.



① Cabos para a conexão do “resistor de frenagem” no inversor ou em outro componente com chopper de frenagem.

② Cabeamento para um contato de controle configurado para monitorar o contato térmico. Se o contato térmico responder, a alimentação de tensão do inversor deve ser desconectada (p. ex. desligar o controle do contator de rede elétrica).

Cabos de conexão montado

Para os resistores de frenagem ERBM e ERBP com cabos de conexão montados, os cabos podem ser estendidos até no máx. 5 m.

Para tanto, reduza os cabos de conexão montados até no máx. 10 cm e posicione-os em pontos de terminais externos. Coloque cabos blindados ou torcidos a partir do posicionamento.

Resistores de frenagem intrinsecamente seguros

O monitoramento de temperatura não é requerido para resistores de frenagem intrinsecamente seguros



Indutores de rede – operação eficiente

Um indutor de rede é uma indutância conectada ao cabo de rede a montante do inversor. Seu uso na instalação tem as seguintes vantagens:

- Reduzida perturbação no sistema
A forma de onda da corrente de rede é suavizada e, portanto, mais senoidal, economizando energia.
- Corrente de rede efetiva reduzida
Em muitos casos, o uso de um indutor de rede reduzirá a carga do cabo e do fusível.

A Lenze oferece o indutor de rede ideal para cada inversor.



ELN1

- Para inversores monofásicos
- 5 ... 18 A



EZAELN3

- Para inversores trifásicos
- 1.5 ... 250 A



ELN1

Corrente nominal

- 5 ... 18 A

Faixa de tensão de alimentação

- 1 x 230/240 V

Grau de proteção

- IP00

Aprovações

- CE; UKCA; UR para EUA e Canadá

Montagem

- Parede ou base

Sistema de conexão

- Borne de rosca

Temperatura ambiente em operação

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)



EZAELN3

Corrente nominal

- 1,5 ... 250 A

Faixa de tensão de alimentação

- 3 x 230/240 V
- 3 x 400/480 V

Grau de proteção

- IP00

Aprovações

- CE; UKCA; UR para EUA e Canadá

Montagem

- Parede ou base

Sistema de conexão

- Borne de rosca

Temperatura ambiente em operação

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)

Dados técnicos

ELN1

Conformidade	CE	2014/35/EU	Diretiva de Baixa Tensão
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011	Conformidade Eurasiática: Segurança de equipamentos de baixa tensão
Aprovação	cURus	UL506	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E103521) for USA and Canada
		CSA 22.2	
Grau de proteção	EN	EN 60529	IP00
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1
Condições ambientais	Armazenamento	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Operação	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)
Poluição		IEC 61800-5-1	Grau de poluição 2
Altitude de instalação			0 ... 4000 m amsl 1000 ... 4000 m amsl: Redução de potência 5%/1000 m
Resistência a vibrações		IEC 61800-5-1	Aceleração resistente até 1 g
Posição de montagem			Suspensão horizontalmente ou em posição vertical

Código do pedido	L _{Nominal} [mH]	I _{Nominal} [A]	P _V [W]	V _{max} [V]	m [kg]	A x L x P [mm]	Número do material
Indutores de rede para inversores monofásicos							
ELN1-0900H005	9	5	15	1 AC 230/240	1.1	82 x 66 x 75	13553593  
ELN1-0500H009	5	9	25		1.1	82 x 66 x 75	13553611  
ELN1-0250H018	2.5	18	50		2.1	90 x 96 x 96	13553732  

EZAELN3

Conformidade	CE	2014/35/EU	Diretiva de Baixa Tensão
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011	Conformidade Eurasiática: Segurança de equipamentos de baixa tensão
Aprovação	cURus	UL506 CSA 22.2	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E103521) for USA and Canada
Grau de proteção	EN	EN 60529	IP00
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1
Condições ambientais	Armazenamento	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Operação	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)
Poluição		IEC 61800-5-1	Grau de poluição 2
Altitude de instalação			0 ... 4000 m amsl 1000 ... 4000 m amsl: Redução de potência 5%/1000 m
Resistência a vibrações		IEC 61800-5-1	Aceleração resistente até 1 g
Posição de montagem			Suspensão horizontalmente ou em posição vertical

Código do pedido	L _{Nominal}	I _{Nominal}	P _V	V _{max}	m	A x L x P	Número do material		
	[mH]	[A]	[W]	[V]	[kg]	[mm]			
Indutores de rede para inversores trifásicos									
EZAELN3002B203	19.6	1.5	3.8	3 AC 400/480	0.52	56 x 77 x 116	13553734		
EZAELN3002B153	14.7	2	5.8		0.53	56 x 77 x 116	13553735		
EZAELN3004B742	7.35	4	11.5		1.3	60 x 95 x 116	13553736		
EZAELN3006B492	4.9	6	17.3		1.45	69 x 95 x 117	13553737		
EZAELN3008B372	3.68	8	23.1		1.9	85 x 120 x 135	13553738		
EZAELN3010B292	2.94	10	28.9		2	85 x 120 x 135	13553739		
EZAELN3016B182	1.84	16	46.1		2.7	95 x 120 x 135	13553740		
EZAELN3020B152	1.47	20	57.6		3.8	95 x 155 x 162	13553741		
EZAELN3025B122	1.18	25	72		5.8	110 x 155 x 167	13553752		
EZAELN3030B981	0.98	30	86.4		5.85	110 x 155 x 167	13553753		
EZAELN3035B841	0.84	35	101		5.95	110 x 155 x 170	13553754		
EZAELN3040B741	0.74	40	116		6.8	102 x 185 x 195	13553755		
EZAELN3045B651	0.65	45	130		8.25	112 x 185 x 196	13553756		
EZAELN3050B591	0.59	50	144		8.35	112 x 185 x 207	13553757		
EZAELN3063B471	0.47	63	181		9.65	117 x 185 x 241	13553758		
EZAELN3080B371	0.37	80	230		12.5	125 x 210 x 238	13553759		
EZAELN3090B331	0.33	90	273		10.95	149 x 267 x 200	13553760		
EZAELN3100B301	0.3	100	303		16.3	173 x 267 x 200	13553761		
EZAELN3125B241	0.24	125	378		17.1	179 x 291 x 210	13553763		
EZAELN3160B191	0.19	160	500		22.1	189 x 291 x 210	13553764		
EZAELN3180B171	0.17	180	570		25	164 x 316 x 235	13553765		
EZAELN3200B151	0.15	200	605		25	194 x 352 x 260	13553766		
EZAELN3250B121	0.12	250	758		31	158 x 352 x 265	13426784		



Planejamento do projeto

Condições de dimensionamento

- O local de instalação deve sempre assegurar as condições de operação mencionadas nos dados técnicos; se necessário, devem ser tomadas medidas adicionais.
- O local e o material de instalação devem assegurar uma conexão mecânica durável.
- Os espaços de instalação especificados nos dados técnicos devem ser seguidos, a fim de assegurar a livre circulação de ar para dissipar o calor.

Atribuição do indutor de rede para o inversor

Como regra geral, indutores de rede são indicados para inversores a partir de 22 kW (a partir de 15 kW para serviços leves).

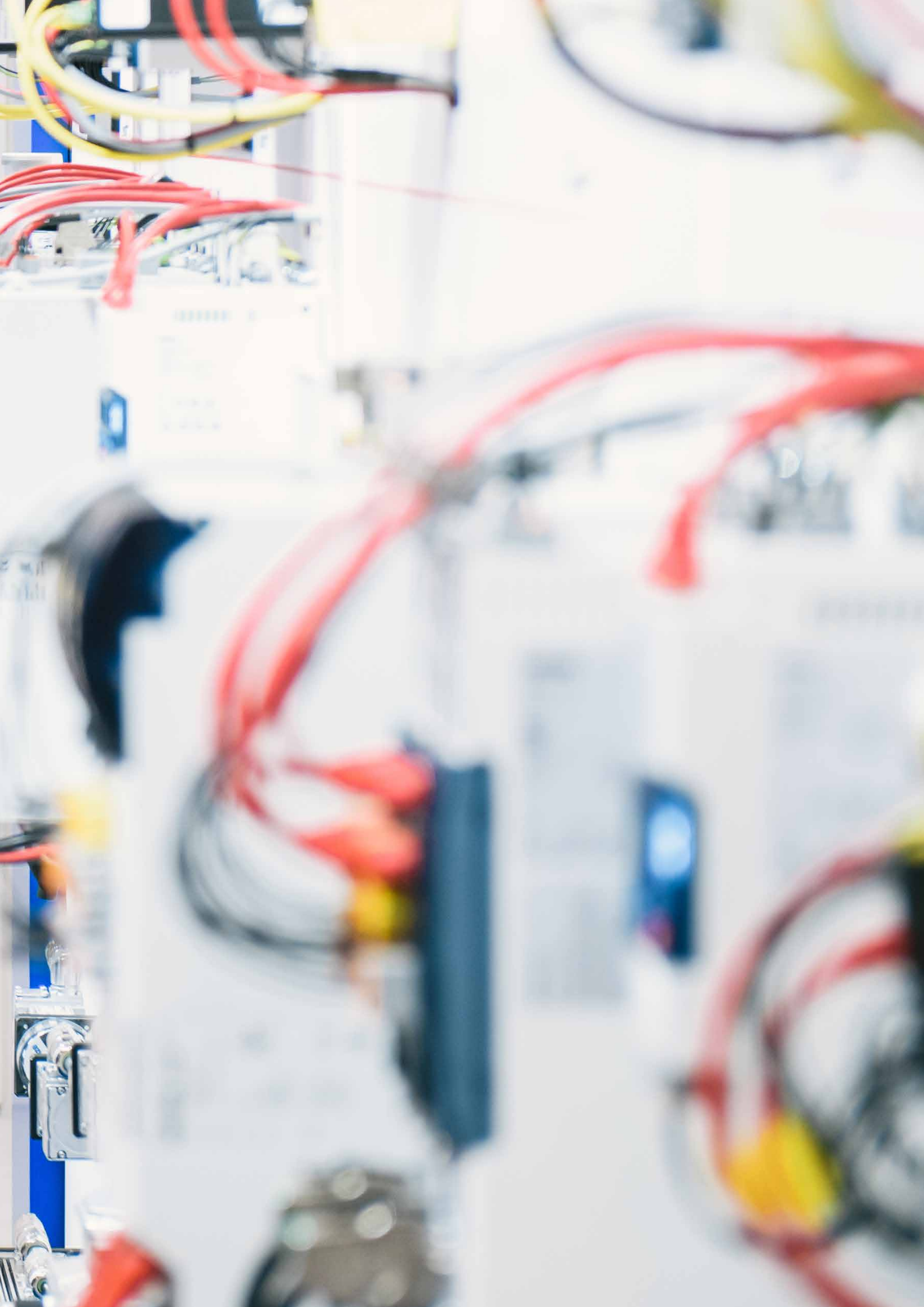
- Os indutores de rede reduzem os efeitos do inversor na rede de alimentação, suavizando as ondas harmônicas.
- A corrente de rede efetiva é reduzida, economizando energia.
- Os indutores de rede podem ser utilizados sem restrições juntamente com os filtros RFI.

Conexão de rede 120 V, 230 V e 400 V

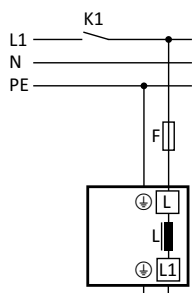
Inversor						Indutor de rede
PN	U _{rede}	i510 cabinet/i550 cabinet		i700 cabinet	i900 cabinet	Para instalação do painel elétrico
kW	V	Serviços pesados	Serviços leves			
0.25	1 x 120	x				ELN1-0500H009
0.37	1 x 120	x				ELN1-0500H009
0.75	1 x 120	x				ELN1-0250H018
1.1	1 x 120	x				ELN1-0250H018
0.25	1 x 230	x				ELN1-0900H005
0.37	1 x 230	x				ELN1-0900H005
0.55	1 x 230	x			x	ELN1-0500H009
0.75	1 x 230	x			x	ELN1-0500H009
1.1	1 x 230	x				ELN1-0250H018
1.5	1 x 230	x			x	ELN1-0250H018
2.2	1 x 230	x				ELN1-0250H018
0.25	3 x 230	x				EZAELN3002B153
0.37	3 x 230	x				EZAELN3004B742
0.55	3 x 230	x			x	EZAELN3004B742
0.75	3 x 230	x			x	EZAELN3006B492
1.1	3 x 230	x				EZAELN3006B492
1.5	3 x 230	x			x	EZAELN3008B372
2.2	3 x 230	x			x	EZAELN3010B292
4	3 x 230	x			x	EZAELN3016B182
5.5	3 x 230		x			EZAELN3016B182
		x			x	EZAELN3025B122
7.5	3 x 230		x			EZAELN3025B122
0.37	3 x 400	x				EZAELN3002B203
0.55	3 x 400	x			x	EZAELN3002B153
0.75	3 x 400	x			x	EZAELN3004B742
1.1	3 x 400	x				EZAELN3004B742
1.5	3 x 400	x				EZAELN3004B742
2.2	3 x 400	x			x	EZAELN3006B492
3.0	3 x 400	x				EZAELN3008B372
4.0	3 x 400	x	x		x	EZAELN3010B292
5.5	3 x 400	x	x			EZAELN3016B182
7.5	3 x 400	x	x		x	EZAELN3016B182
11	3 x 400	x	x		x	EZAELN3025B122
15	3 x 400			x		EZAELN3025B122
		x	x		x	EZAELN3030B981
18.5	3 x 400	x	x			EZAELN3040B741
22	3 x 400	x	x		x	EZAELN3045B651
30	3 x 400			x		EZAELN3050B591
		x	x		x	EZAELN3063B471
37	3 x 400	x	x			EZAELN3080B371
45	3 x 400V		x			EZAELN3090B331
		x			x	EZAELN3080B371
55	3 x 400	x	x		x	EZAELN3100B301
75	3 x 400		x			EZAELN3125B241
		x			x	EZAELN3160B191
90	3 x 400	x	x		x	EZAELN3180B171
110	3 x 400	x	x		x	EZAELN3200B151
132	3 x 400		x			EZAELN3250B121

Conexão de rede 480 V

Inversor						Indutor de rede
PN	U _{rede}	i510 cabinet/i550 cabinet		i700 cabinet	i900 cabinet	Para instalação do painel elétrico
kW	V	Serviços pesados	Serviços leves			
0.37	3 x 480	x				EZAELN3002B203
0.55	3 x 480	x			x	EZAELN3002B153
0.75	3 x 480	x			x	EZAELN3004B742
1.1	3 x 480	x				EZAELN3004B742
1.5	3 x 480	x				EZAELN3004B742
2.2	3 x 480	x			x	EZAELN3006B492
3.0	3 x 480	x				EZAELN3006B492
4.0	3 x 480	x	x		x	EZAELN3008B372
5.5	3 x 480		x			EZAELN3010B292
		x				EZAELN3016B182
7.5	3 x 480	x	x		x	EZAELN3016B182
11	3 x 480	x	x		x	EZAELN3020B152
15	3 x 480	x	x			EZAELN3025B122
18.5	3 x 480			x		EZAELN3025B122
		x	x		x	EZAELN3030B981
22	3 x 480	x	x		x	EZAELN3040B741
30	3 x 480	x	x		x	EZAELN3050B591
37	3 x 480			x		EZAELN3050B591
		x	x			EZAELN3063B471
45	3 x 480	x	x		x	EZAELN3080B371
55	3 x 480	x	x		x	EZAELN3090B331
75	3 x 480	x	x		x	EZAELN3125B241
90	3 x 480	x	x		x	EZAELN3160B191
110	3 x 480	x	x		x	EZAELN3180B171
132	3 x 480		x			EZAELN3200B151



Instalação elétrica



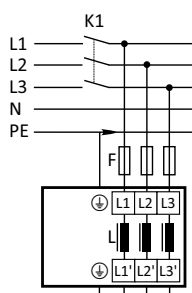
Diagramas de conexão

Indutor de rede monofásico

O indutor de rede é conectado à fase de rede diretamente antes do inversor.

Indutor de rede trifásico

O indutor de rede é conectado às três fases de rede diretamente antes do inversor.





Supressão de interferência – Operação segura

Os filtros RFI e de rede são utilizados para garantir a conformidade com os requisitos de CEM da Norma Europeia EN 61800-3. Esta norma define os requisitos de CEM para os sistemas de acionamento elétrico em várias categorias.

A categoria C1 aplica-se a redes públicas (áreas residenciais).

A categoria C2 aplica-se a redes públicas (áreas residenciais e comerciais), a critério do usuário competente e responsável.

A categoria C3 aplica-se a redes industriais.



IOFAE

- Filtros de rede e RFI para i510 cabinet, i550 cabinet e i950 cabinet
- 3.3 ... 234 A
- Montagem abaixo ou próxima ao inversor



E94AZ

- Filtros de rede e RFI para i700 cabinet
- 8 ... 200 A
- Montagem próxima ao inversor



IOFAE

Corrente nominal

- 3,3 ... 234 A

Faixa de tensão de alimentação

- 1 x 230/240 V
- 3 x 400/480 V

Grau de proteção

- IP20

Aprovações

- CE; UKCA; UR para EUA e Canadá

Montagem

- Parede ou base

Sistema de conexão

- Borne de rosca

Temperatura ambiente em operação

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(redução de potência de 2.5%/°C acima de +40 °C)



E94AZ

Corrente nominal

- 8 ... 200 A

Faixa de tensão de alimentação

- 3 x 400/480 V

Grau de proteção

- IP20

Aprovações

- CE; UKCA; UR para EUA e Canadá

Montagem

- Parede ou base

Sistema de conexão

- Borne de rosca

Temperatura ambiente em operação

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)

Dados técnicos

IOFAE

Conformidade	CE	2011/65/UE	Diretiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011	Conformidade Eurasiática: Segurança de equipamentos de baixa tensão
		TP TC 020/2011	Conformidade Eurasiática: Compatibilidade eletromagnética de meios técnicos
Aprovação	UL	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E219022) for USA and Canada
	UR		For USA and Canada 22.2 No. 14-13
Grau de proteção	EN	EN 60529	IP20
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1
Condições ambientais	Armazenamento	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Operação	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)
Poluição		IEC 61800-5-1	Grau de poluição 2
Altitude de instalação			0 ... 4000 m amsl 1000 ... 4000 m amsl: Redução de potência 5%/1000 m
Resistência a vibrações		IEC 61800-5-1	Aceleração resistente até 1 g
Posição de montagem			Montagem abaixo ou próxima ao inversor

Código do pedido	I _{Nominal} [A]	P _V [W]	V _{max} [V]	m [kg]	A x L x P [mm]	Número do material
Filtros RFI e de rede para inversores monofásicos, curta distância						
IOFAE175B100S0000S	10	5.4	1 AC	0.77	276 x 60 x 50	13517324  
IOFAE222B100S0000S	22.5	9.4	230/240	1.02	346 x 60 x 50	13517329  
Filtros RFI e de rede para inversores monofásicos, longa distância						
IOFAE175B100D0000S	10	5.4	1 AC	0.82	276 x 60 x 50	13517322  
IOFAE222B100D0000S	22.5	9.4	230/240	1.09	346 x 60 x 50	13517327  
Filtros RFI e de rede para inversores monofásicos, baixa fuga						
IOFAE137B100L0000S	6	5.7	1 AC 230/240	0.85	226 x 60 x 50	13540532  
IOFAE175B100L0000S	10	9.9		1	276 x 60 x 50	13517323  
IOFAE222B100L0000S	22.5	25		1.35	346 x 60 x 50	13517328  

Conformidade	CE	2011/65/UE	Diretiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011	Conformidade Eurasiática: Segurança de equipamentos de baixa tensão
		TP TC 020/2011	Conformidade Eurasiática: Compatibilidade eletromagnética de meios técnicos
Aprovação	UL	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E219022) for USA and Canada
	UR		For USA and Canada 22.2 No. 14-13
Grau de proteção	EN	EN 60529	IP20
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1
Condições ambientais	Armazenamento	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Operação	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)
Poluição		IEC 61800-5-1	Grau de poluição 2
Altitude de instalação			0 ... 4000 m amsl 1000 ... 4000 m amsl: Redução de potência 5%/1000 m
Resistência a vibrações		IEC 61800-5-1	Aceleração resistente até 1 g
Posição de montagem			Montagem abaixo ou próxima ao inversor

Código do pedido	I _{Nominal}	P _V	V _{max}	m	A x L x P	Número do material		
	[A]	[W]	[V]	[kg]	[mm]			
Filtros RFI e de rede para inversores trifásicos, curta distância								
IOFAE175F100S0000S	3.3	2.8	3 AC 400/480	0.82	276 x 60 x 50	13517326		
IOFAE222F100S0000S	7.8	5.8		1.01	346 x 60 x 50	13517331		
IOFAE240F100S0001S	14	13.8		1.42	346 x 60 x 50	13619205		
IOFAE255F100S0001S	18.3	20		2.05	346 x 90 x 60	13545501		
IOFAE311F100S0000S	29	29		2.35	371 x 120 x 60	13517335		
Filtros RFI e de rede para inversores trifásicos, longa distância								
IOFAE175F100D0000S	3.3	2.8	3 AC 400/480	0.86	276 x 60 x 50	13517325		
IOFAE222F100D0000S	7.8	5.8		1.03	346 x 60 x 50	13517330		
IOFAE240F100D0000S	12.5	13.8		1.25	346 x 60 x 50	13540504		
IOFAE240F100D0001S	14	13.8		1.42	346 x 60 x 50	13619206		
IOFAE255F100D0001S	18.3	13.6		1.65	346 x 90 x 60	13545500		
IOFAE311F100D0000S	29	21.9		2.05	371 x 120 x 60	13517334		
IOFAE318F100D0000S	50.4	32		7.1	436 x 202 x 90	13550326		
IOFAE322F100D0000S	43	57		14	436 x 205 x 90	13543998		
IOFAE322F100D0001S	55	80		18.5	436 x 202 x 90	13543999		
IOFAE330F100D0000S	55	85		23	590 x 250 x 105	13550327		
IOFAE330F100D0001S	69	32.7		9.4	465 x 180 x 106	13619207		
IOFAE337F100D0000S	69	89		25	590 x 250 x 105	13544000		
IOFAE345F100D0001S	100	125		32	590 x 250 x 105	13544001		
IOFAE355F100D0001S	120	147		36	700 x 250 x 105	13540505		
IOFAE375F100D0001S	162	245		41.5	700 x 250 x 105	13540508		
IOFAE411F100D0001S	234	350		63	855 x 250 x 130	13540511		

E94AZ

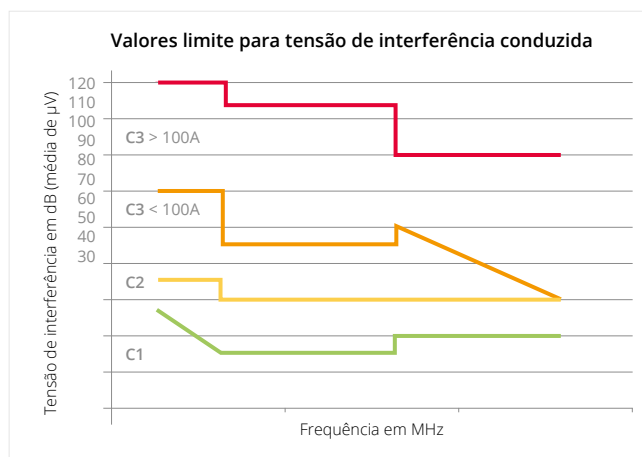
Conformidade	CE	2011/65/UE	Diretiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011	Conformidade Eurasiática: Segurança de equipamentos de baixa tensão
		TP TC 020/2011	Conformidade Eurasiática: Compatibilidade eletromagnética de meios técnicos
Aprovação	UL	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E219022) for USA and Canada
	UR		For USA and Canada 22.2 No. 14-13
Grau de proteção	EN	EN 60529	IP20
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1
Condições ambientais	Armazenamento	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Operação	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (redução de potência de 2.5%/°C acima de +45 °C)
Poluição		IEC 61800-5-1	Grau de poluição 2
Altitude de instalação			0 ... 4000 m amsl 1000 ... 4000 m amsl: Redução de potência 5%/1000 m
Resistência a vibrações		EN IEC 60068-2-6	Aceleração resistente até 1 g
Posição de montagem			Montagem próxima ao inversor

Código do pedido	I _{Nominal}	P _V	V _{max}	m	A x L x P	Número do material		
	[A]	[W]	[V]	[kg]	[mm]			
Filtros RFI e de rede para inversores trifásicos								
E94AZRP0084	8	20	3 AC 400/500 V	4.2	485 x 60 x 261	13439275		
E94AZRP0294	29	50		4.5	485 x 60 x 261	13430919		
E94AZRP0824	82	80		18.5	490 x 209 x 272	13430920		
E94AZRP2004	200	150		29	490 x 209 x 272	13279797		
E94AZMP0084	8	50		8.6	485 x 90 x 261	13219375		
E94AZMP0294	29	110		16	485 x 120 x 261	13430921		
E94AZMP0494	49	86	3 AC 400/480 V	25.5	485 x 150 x 264	13551351		
E94AZMP0824	82	200	3 AC	29	490 x 270 x 272	13430982		
E94AZMP2004	200	350	400/500 V	51.5	490 x 270 x 272	13279795		

Planejamento do projeto

Condições de dimensionamento

- Os filtros RFI e de rede são utilizados para garantir a conformidade com os requisitos de CEM da Norma Europeia EN 61800-3.
- Os requisitos são diferenciados pelas seguintes categorias:
 - Categoria C1:
áreas residenciais, tensões de interferência muito baixas permitidas.
 - Categoria C2:
áreas residenciais e comerciais, maiores tensões de interferência permitidas.
 - Categoria C3:
somente rede industrial, maiores tensões de interferência do que as permitidas para as categorias C1 e C2



Atribuição dos filtros RFI e de rede ao inversor

Os filtros permanentemente atribuídos para as categorias C1 e C2 podem ser conectados diretamente ao inverso como filtros "submontados", resultando em uma unidade compacta na máquina. Existem três filtros diferentes que podem ser conectados acima (a montante) dos inversores:

- Filtro de curta distância
 - Aplicável para a categoria C1 até 25 m e C2 até 50 m
 - Operação em disjuntor de aterramento de 30 mA possível
- Filtro de longa distância
 - Aplicável para a categoria C1 até 50 m e C2 até 100 m
 - Operação em disjuntor de aterramento de 300 mA possível
- Filtro de baixa fuga
 - Aplicável para a categoria C1 até 5 m
 - Operação em disjuntor de aterramento de 10 mA possível

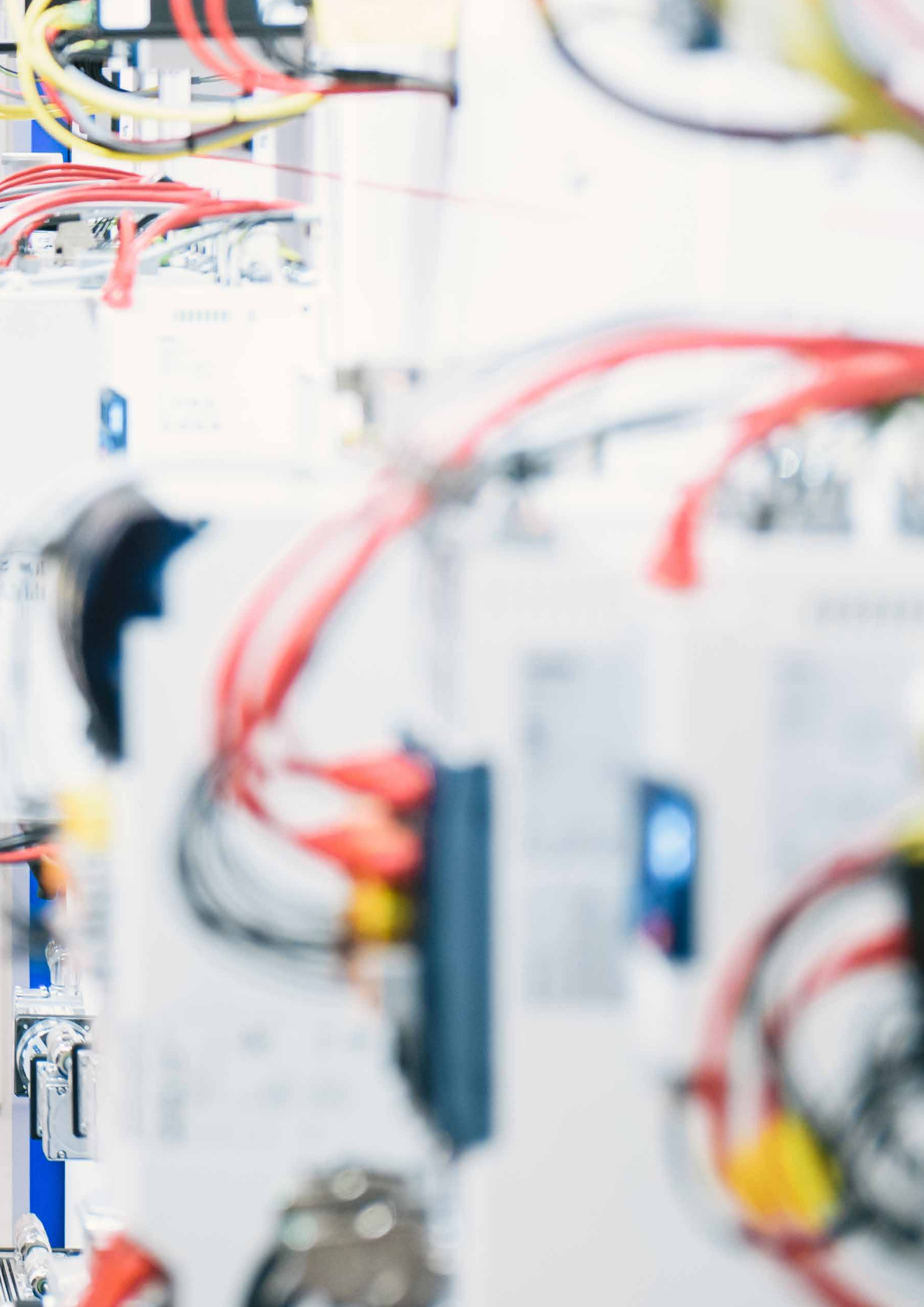
Conexão de rede 1 x 230 V e 3 x 400 V

Inversor					Filtro RFI e de rede		
PN	U _{rede}	i510 cabinet/ i550 cabinet	i700 cabinet	i900 cabinet	Para instalação do painel elétrico		
kW	V	Ser- viços pesa- dos	Ser- viços leves		Curta distância	Longa distância	Fuga reduzida
0.25	1 x 230	x			I0FAE175B100S0000S	I0FAE175B100D0000S	I0FAE137B100L0000S
0.37	1 x 230	x			I0FAE175B100S0000S	I0FAE175B100D0000S	I0FAE137B100L0000S
0.55	1 x 230	x			I0FAE175B100S0000S	I0FAE175B100D0000S	I0FAE175B100L0000S
0.75	1 x 230	x			I0FAE175B100S0000S	I0FAE175B100D0000S	I0FAE175B100L0000S
1.1	1 x 230	x			I0FAE222B100S0000S	I0FAE222B100D0000S	I0FAE222B100L0000S
1.5	1 x 230	x			I0FAE222B100S0000S	I0FAE222B100D0000S	I0FAE222B100L0000S
2.2	1 x 230	x			I0FAE222B100S0000S	I0FAE222B100D0000S	I0FAE222B100L0000S
0.37	3 x 400	x			I0FAE175F100S0000S	I0FAE175F100D0000S	
0.55	3 x 400	x			I0FAE175F100S0000S	I0FAE175F100D0000S	
				x	I0FAE222F100S0000S	I0FAE222F100D0000S	
0.75	3 x 400	x			I0FAE175F100S0000S	I0FAE175F100D0000S	
				x	I0FAE222F100S0000S	I0FAE222F100D0000S	
1.1	3 x 400	x			I0FAE222F100S0000S	I0FAE222F100D0000S	
1.5	3 x 400	x	x		I0FAE222F100S0000S	I0FAE222F100D0000S	
2.2	3 x 400	x		x	I0FAE222F100S0000S	I0FAE222F100D0000S	
3.0	3 x 400	x			I0FAE240F100S0001S	I0FAE240F100D0001S	
4.0	3 x 400	x	x		I0FAE240F100S0001S	I0FAE240F100D0001S	
				x		I0FAE240F100D0000S	
5.5	3 x 400	x	x		I0FAE255F100S0001S	I0FAE255F100D0001S	
7.5	3 x 400		x		I0FAE255F100S0001S	I0FAE255F100D0001S	
		x		x	I0FAE311F100S0000S	I0FAE311F100D0000S	
11	3 x 400	x		x	I0FAE311F100S0000S	I0FAE311F100D0000S	
			x			I0FAE318F100D0000S	
15	3 x 400		x	x	I0FAE311F100S0000S EZAELN3025B122	I0FAE311F100D0000S EZAELN3025B122	
		x				I0FAE330F100D0001S	
18.5	3 x 400	x	x			I0FAE330F100D0001S	
22	3 x 400	x	x			I0FAE330F100D0001S	
				x		I0FAE220F100D0000S	
30	3 x 400	x	x			I0FAE330F100D0001S	
				x		I0FAE330F100D0000S	
37	3 x 400	x	x			I0FAE337F100D0000S	
45	3 x 400	x	x	x		I0FAE345F100D0001S	
55	3 x 400		x			I0FAE345F100D0001S	
		x		x		I0FAE355F100D0001S	
75	3 x 400		x			I0FAE355F100D0001S	
		x		x		I0FAE375F100D0001S	
90	3 x 400		x			I0FAE375F100D0001S	
		x		x		I0FAE411F100D0001S	
110	3 x 400	x	x	x		I0FAE411F100D0001S	
132	3 x 400		x			I0FAE411F100D0001S	

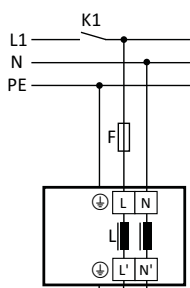
Conexão de rede 3 x 400 V

Inversor					Filtro RFI e de rede			
PN	U _{rede}	i510 cabinet/ i550 cabinet		i700 cabinet	i900 cabinet	Para instalação do painel elétrico		
kW	V	Ser- viços pesa- dos	Ser- viços leves			Filtro RFI	Filtro de rede	
30	3 x 400			x		E94AZRP0084	E94AZMP0084	
	3 x 400			x		E94AZRP0294	E94AZMP0294	
	3 x 400			x			E94AZMP0494	
60	3 x 400			x		E94AZRP0824	E94AZMP0824	
	3 x 400			x		E94AZRP2004	E94AZMP2004	

Esses filtros são adequados para os módulos da fonte de alimentação do i700 cabinet.



Instalação elétrica



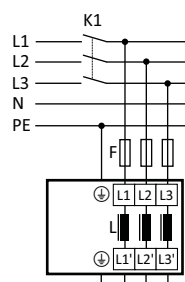
Diagramas de conexão

Filtro RFI e de rede monofásico

O filtro é conectado diretamente a montante do inversor na fase de rede e ao condutor neutro.

Filtro RFI e de rede trifásico

O filtro é conectado diretamente a montante do inversor nas três fases de rede.





Unidades de alimentação 24 V

As unidades de alimentação podem ser utilizadas como fonte externa para a eletrônica de controle dos inversores de frequência e servoinversores.

Através de seu uso, a parametrização e o diagnóstico podem ser realizados sem conexão de rede, Isto auxilia durante o comissionamento e na manutenção do inversor.



Unidades de alimentação 24 V

- Alimentação da eletrônica de controle
- 5 ... 20 A
- Montagem próxima ao inversor



Unidades de alimentação 24 V

Corrente nominal

- 5 ... 20 A

Faixa de tensão de alimentação

- 1 x 230/240 V
- 3 x 400/480 V

Grau de proteção

- IP20

Aprovações

- CE; UKCA; UL para EUA e Canadá

Montagem

- Painel elétrico

Sistema de conexão

- Borne de rosca

Temperatura ambiente em operação

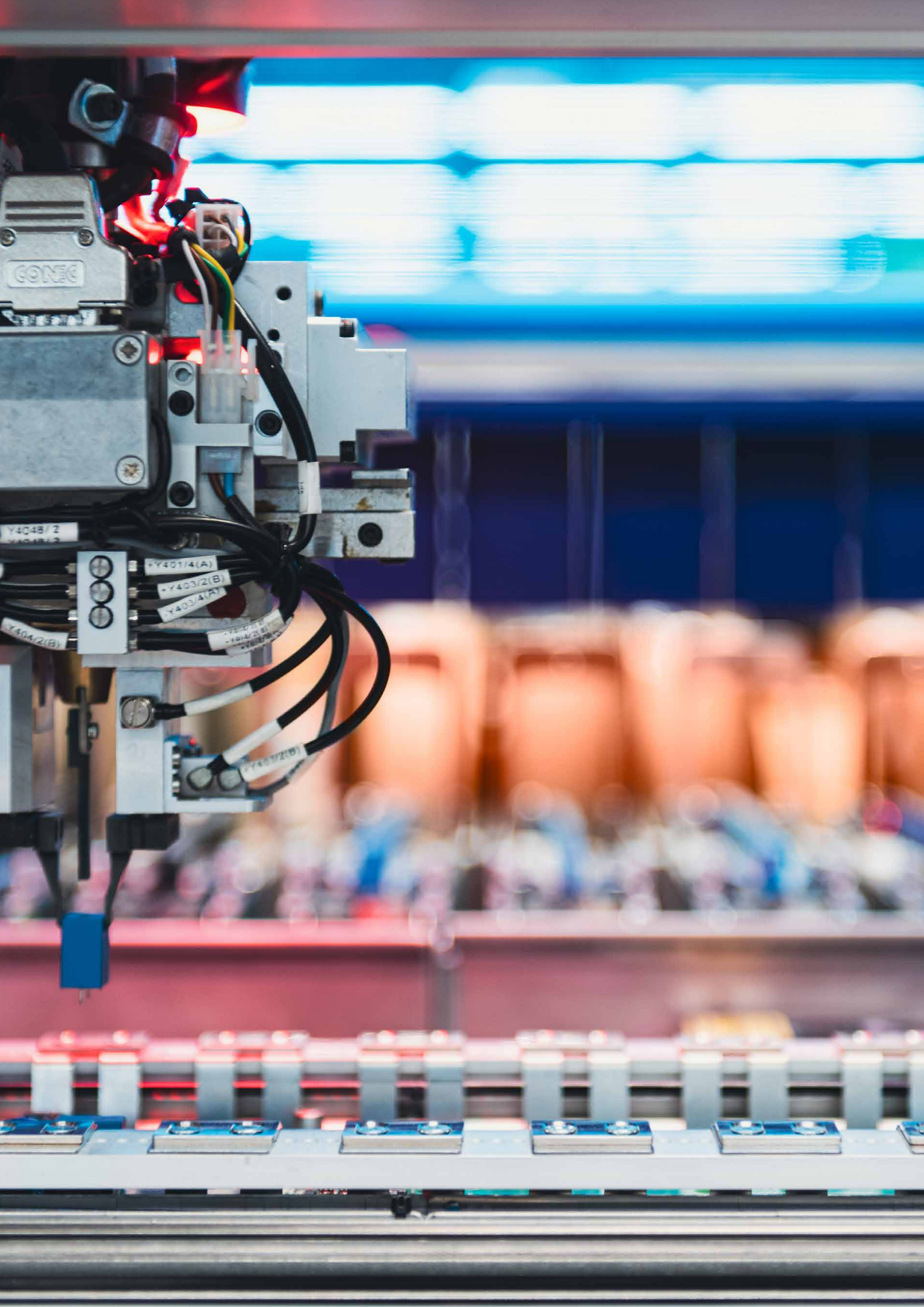
- -25 ... +70 °C (redução de potência de 2.5%/°C acima de +60 °C)

Dados técnicos

Unidades de alimentação

Conformidade	CE	2011/65/UE	Diretiva de Baixa Tensão
	UKCA	2016 No. 1101	
	EAC	TP TC 004/2011	
Aprovação	UL	UL61800-5-1	Conformidade Eurasiática: Segurança de equipamentos de baixa tensão
	UR		Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E258476) for USA and Canada
Grau de proteção	EN		For USA and Canada 22.2 No. 274
Condições ambientais	Armazenamento		IP20
	Transporte		-40 ... +85 °C
	Operação		-40 ... +85 °C
Poluição		IEC 61800-5-1	-25 ... +70 °C (redução de potência de 2.5%/°C acima de +60 °C)
Posição de montagem			Grau de poluição 2
			Próxima ao inversor

Código do pedido	I _{Nominal} [A]	V _{Nominal} [V]	V _{out} [V DC]	m [kg]	A x L x P [mm]	Número do material		
EZVA024005BB000000	5	1 x 230	24	0.86	130 x 40 x 125	13613136		
EZVA024010BB000000	10			1.05	130 x 60 x 125	13613137		
EZVA048010BB000000	10		48	2	130 x 90 x 150	13613141		
EZVA024005FB000000	5	3 x 400 ... 480	24	0.78	130 x 40 x 125	13613138		
EZVA024010FB000000	10			1.32	130 x 60 x 125	13613139		
EZVA024020FB000000	20			1.6	130 x 70 x 150	13613140		



Dispositivos de proteção elétrica e barramentos

Os inversores de frequência e servoinversores podem ser operados em uma conexão de barramento CC. Os dispositivos de 400 V têm uma conexão direta para esta finalidade. Os fusíveis, barramentos e acessórios listados aqui constituem o conjunto completo necessário para tal operação.

Uma conexão de barramento CC pode ser utilizada para equilibrar a energia entre os inversores individuais. Especialmente na operação cíclica de vários dispositivos, tal operação faz sentido. O dimensionamento de uma conexão de barramento CC requer um dimensionamento muito exato das necessidades energéticas dos dispositivos entre si.



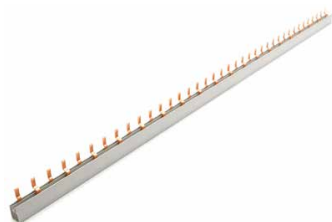
Fusíveis

- Para a conexão do barramento CC
- 5 ... 315 A
- 14 x 51, 22 x 58 ou NH000



Porta-fusíveis

- Para a conexão do barramento CC
- IP20



Barramentos

- Comprimento 1 m
- Adequado para fusíveis 14 x 51 e 22 x 58
- Tampas de extremidade adicionais disponíveis



Fusíveis

Corrente nominal

- 5 ... 315 A

Tamanho

- 14 x 51
- 22 x 58
- NH000

Tensões da rede

- 600 V

Tensão DC

- 700 V

Grau de proteção

- IP00

Aprovações

- CE; UKCA; UR para EUA e Canadá

Montagem

- No porta-fusível



Porta-fusíveis

Corrente nominal

- 5 ... 315 A

Tamanho

- 14 x 51
- 22 x 58
- NH

Tensões da rede

- 600 V

Tensão DC

- 700 V

Grau de proteção

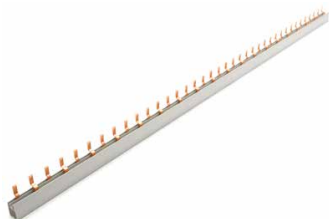
- 14 x 51, 22 x 58: IP20
- NH000: IP00

Aprovações

- CE; UKCA; UR para EUA e Canadá

Montagem

- No armário elétrico



Barramentos

Corrente nominal

- 100 A

Comprimento

- 1 m

Corte transversal

- 25 mm²

Tensões da rede

- 600 V

Tensão DC

- 700 V

Grau de proteção

- IP00

Aprovações

- CE; UKCA

Montagem

- No armário elétrico

Dados técnicos

Fusíveis

Conformidade	CE	2014/35/EU	Diretiva de Baixa Tensão	
		2011/65/UE	Diretiva RoHS	
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016	
		2012 No. 3032	RoHS in Electrical and Electrical Equipment Regulations 2012	
Aprovação	UR/CSA	UL248-13:2000	14 x 51: UL Recognised JFHR2. File No.: E91958	
			22 x 58: UL Recognised JFHR2. File No.: E91958	
			NH000: UL Recognised JFHR2. File No.: E125085	
		UL/CSA/VANCE 248-1: 2011	14 x 51: CSA Class 53787. File No.: 1422-30	
			22 x 58: CSA Class 53787. File No.: 1422-30	
			NH000: CSA Class 53787. File No.: 1422-30	
			NH000: UL Recognised JFHR2. File No.: E125085	

Código do pedido	I _{Nominal}	P _V	U _{rede}	V _{DC}	Caracterís- tica	m	A x L	Número do material		
	[A]	[W]	[V]	[V]		[g]	[mm]			
Fusíveis 14 x 51 para operação do barramento CC										
EFNNAR0005WYA00000	5	1.5	600	700	aR	21.2	14 x 51	13573406		
EFNNAR0010WYA00000	10	4.0				21.2		13573408		
EFNNAR0015WYA00000	15	5.5				20.4		13573438		
EFNNAR0020WYA00000	20	6.5				20.2		13573439		
EFNNAR0025WYA00000	25	7.0				20.3		13573440		
EFNNAR0032WYA00000	32	8.0				20.5		13573441		
EFNNAR0040WYA00000	40	8.0				20.2		13574142		
EFNNAR0050WYA00000	50	9.0				21.2		13612406		
Fusíveis 22 x 58 para operação do barramento CC										
EFNNAR0020WYB00000	20	5.0	600	700	aR	55.7	22 x 58	13574145		
EFNNAR0025WYB00000	25	6.0				62.6		13574146		
EFNNAR0032WYB00000	32	8.0				63.1		13574147		
EFNNAR0040WYB00000	40	12.0				59.9		13574148		
EFNNAR0050WYB00000	50	12.5				62.6		13574149		
EFNNAR0063WYB00000	63	15.0				62.6		13574150		
EFNNAR0080WYB00000	80	15.0				61.3		13574151		
EFNNAR0100WYB00000	100	16.5				62.0		13574152		
Fusíveis NH000 para operação do barramento CC										
EFNNGR0010WYE00000	10	3.0	600	700	gR	136.4	NH000	13612455		
EFNNGR0016WYE00000	16	5.5				146.0		13612454		
EFNNGR0020WYE00000	20	7.0				146.0		13612453		
EFNNGR0025WYE00000	25	9.0				140.7		13612452		
EFNNGR0032WYE00000	32	10.0				145.8		13612411		
EFNNGR0040WYE00000	40	12.0				147.3		13612410		
EFNNGR0050WYE00000	50	15.0				146.1		13612409		
EFNNGR0063WYE00000	63	16.0				133.6		13612408		
EFNNAR0080WYE00000	80	19.0			aR	134.5		13612407		
EFNNAR0100WYE00000	100	24.0				134.5		13574153		
EFNNAR0125WYE00000	125	28.0				136.0		13574154		
EFNNAR0200WYE00000	200	37.0				136.1		13574155		
EFNNAR0250WYE00000	250	42.0				136.4		13574156		
EFNNAR0315WYE00000	315	52.0				135.8		13574157		



Planejamento do projeto

Condições de dimensionamento

Uma conexão de barramento CC pode ser utilizada para equilibrar a energia entre os dispositivos individuais. Especialmente na operação cíclica de vários dispositivos, tal operação faz sentido. O dimensionamento de uma conexão de barramento CC requer um dimensionamento muito exato das necessidades energéticas dos dispositivos entre si.

Atribuição dos fusíveis ao inversor

Para o dimensionamento de uma conexão de barramento, é necessário um cálculo do intercâmbio de energia entre os acionamentos integrados. Tarefas de alimentação, por exemplo, muitas vezes requerem maior potência do que os acionamentos do relógio.

Deve-se considerar os seguintes pontos:

- Sempre são necessários dois fusíveis DC.
- Os porta-fusíveis EFNH20050WYA000000 (fusível DC 14 x 51) e EFNH20125WYB000000 (fusível DC 22 x 58) são porta-fusíveis de 2 polos.
- Os porta-fusíveis EFNH10400WYE000000 (fusíveis NH000) são porta-fusíveis de 1 polo.
- Os fusíveis são homologados pela UL para 600 Vac e 700 Vdc.
- A partir de 80 A, os fusíveis fornecem proteção contra curto-circuito, mas não proteção de cabo.

Conexão de rede 3 x 400 V

Os fusíveis listados aqui destinam-se à conexão de barramento CC com uma tensão DC de 625 V.

Inversor					Fusíveis			
PN	U _{rede}	i550 cabinet		i950 cabi- net	Para instalação do painel elétrico			
kW	V	Serviços pesados	Serviços leves		14 x 51	22 x 58	NH000	
0.37	3 x 400	x			EFNNAR0015WYA00000		EFNNGR0016WYE00000	
0.55		x			EFNNAR0015WYA00000		EFNNGR0016WYE00000	
				x	EFNNAR0050WYA00000		EFNNGR0050WYE00000	
0.75		x			EFNNAR0015WYA00000		EFNNGR0016WYE00000	
				x	EFNNAR0050WYA00000		EFNNGR0050WYE00000	
1.1		x			EFNNAR0050WYA00000		EFNNGR0050WYE00000	
1.5		x			EFNNAR0050WYA00000		EFNNGR0050WYE00000	
2.2		x		x	EFNNAR0050WYA00000		EFNNGR0050WYE00000	
3.0		x			EFNNAR0050WYA00000		EFNNGR0050WYE00000	
4.0				x		EFNNAR0050WYA00000		EFNNGR0050WYE00000
		x		x	EFNNAR0050WYA00000	EFNNAR0050WYB00000	EFNNGR0050WYE00000	
5.5				x		EFNNAR0050WYA00000	EFNNAR0050WYB00000	EFNNGR0050WYE00000
		x					EFNNAR0080WYB00000	EFNNAR0080WYE00000
7.5				x			EFNNAR0080WYB00000	EFNNAR0080WYE00000
		x		x			EFNNAR0100WYB00000	EFNNAR0100WYE00000
11				x			EFNNAR0100WYB00000	EFNNAR0100WYE00000
		x		x			EFNNAR0100WYB00000	EFNNAR0100WYE00000
15				x			EFNNAR0100WYB00000	EFNNAR0100WYE00000
		x			x		EFNNAR0100WYB00000	EFNNAR0100WYE00000
18				x				EFNNAR0200WYE00000
		x						EFNNAR0200WYE00000
22				x				EFNNAR0200WYE00000
		x			x			EFNNAR0200WYE00000
30				x				EFNNAR0200WYE00000
		x			x			EFNNAR0250WYE00000
37				x				EFNNAR0250WYE00000
		x						EFNNAR0250WYE00000
45				x				EFNNAR0250WYE00000
		x			x			EFNNAR0250WYE00000
55				x				EFNNAR0250WYE00000
		x			x			EFNNAR0315WYE00000
75				x				EFNNAR0315WYE00000
	x			x			EFNNAR0315WYE00000	
90			x				EFNNAR0315WYE00000	
	x			x			Fusível 350 A	
110			x					
	x			x				
132			x					

Porta-fusíveis

Porta-fusíveis para fusíveis de tamanhos 14 x 51, 22 x 58 e NH000.

Porta-fusíveis		Número do material		
Conexões				
Porta-fusíveis	Porta-fusível de 2 polos para fusíveis 14 x 51	13612650		
	Porta-fusível de 2 polos para fusíveis 22 x 58	13612651		
	Porta-fusível de 1 polo para fusíveis NH	13612712		
Microinterruptores	Indicador para fusíveis NH000	13612713		

Barramentos

Os barramentos são utilizados para estabelecer uma conexão de barramento CC com vários inversores.

Barramentos		Número do material		
Conexões				
Barramento CC	Barramento de 1 m (Ø 25 mm²) para operação com fusíveis 14 x 51, 2 polos	13368656		
	Barramento de 1 m (Ø 25 mm²) para operação com fusíveis 22 x 58, 2 polos	13368657		
Tampas de extremidade	Tampas de extremidade para proteção dos barramentos	13467645		
Terminais	Terminais de alimentação DC para o inversor	424554		

