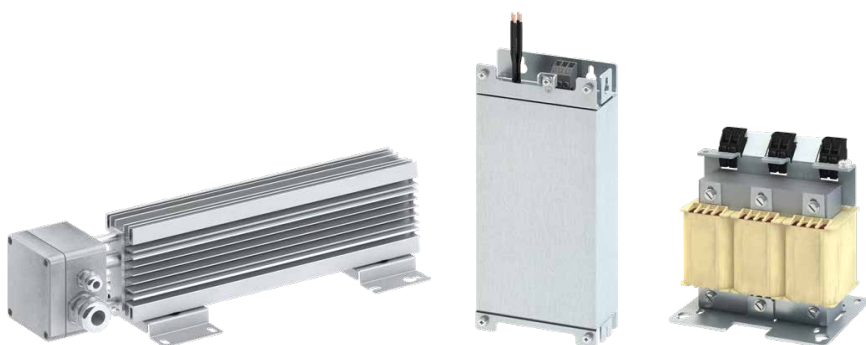




Accessori

Per inverter e servoinverter



Accessori – utili nell'applicazione

Semplicemente selezionando gli accessori è possibile adattare al meglio il funzionamento dell'inverter. Questo consente di ottenere una soluzione di azionamento moderna, e in sicurezza.

Caratteristiche

- Il sistema scalabile facilita la selezione
- Grazie ad accessori mirati, in fase di montaggio si risparmiano spazio e tempo
- Anche i requisiti di efficienza energetica si possono soddisfare in modo ottimale

Vantaggi

- Minori costi di investimento
- Minor ingombro del quadro elettrico
- Maggiore produttività e sicurezza di funzionamento
- Più tempo per l'innovazione
- Sostenibilità
- Affidabilità



Panoramica degli accessori

Funzionamento in
frenatura e
comando freno



[Pagina 7](#)

Nel caso la macchina debba essere frenata o portata all'arresto in tempi brevi, il motore posto sull'inverter funziona con sistema di rigenerazione. L'energia così ottenuta può essere dissipata mediante una resistenza di frenatura.

Induttanze di rete



[Pagina 29](#)

Impiegando un'induttanza di rete si livellano le armoniche in corrispondenza dell'ingresso di rete di un inverter. Per potenze superiori l'uso dell'induttanza di rete è obbligatorio.

Filtri antidisturbo e filtri
di rete



[Pagina 41](#)

Questi filtri servono a rispettare i requisiti EMC secondo la norma EN 61800-3 e sono facilmente utilizzabili per le categorie C1 – C3.

Alimentatori



[Pagina 53](#)

Se deve rimanere attiva anche in caso di intervento di assistenza sull'inverter, l'elettronica di controllo può essere alimentata esternamente tramite alimentatori a 24 V.

Dispositivi elettrici di protezione e barre DC bus



[Pagina 57](#)

Gli inverter possono essere interconnessi via DC bus. Questo consente un notevole miglioramento del bilancio energetico della macchina. Per realizzare la rete di interconnessione DC bus si possono utilizzare apposite barre.



Resistenze di frenatura – Per frenare al meglio

In caso di funzionamento prolungato in modo generatore oppure quando è necessario frenare momenti d'inerzia elevati, molte applicazioni richiedono una resistenza di frenatura esterna. Così facendo si trasforma in calore l'energia di frenatura in eccesso.

La resistenza di frenatura si attiva quando la tensione del DC bus dell'inverter supera la soglia di commutazione. Questo impedisce che l'inverter attivi l'inibizione impulsi a causa dell'anomalia "Sovratensione" provocando l'arresto dell'azionamento per inerzia. La resistenza di frenatura esterna, invece, consente di effettuare sempre la frenatura.

Lenze propone un'ampia gamma di resistenze di frenatura per il dimensionamento ottimale del sistema.



ERBG

- Per montaggio a lato IP20
- 1900... 34000 W



ERBM

- Per montaggio a lato IP20/IP23/IP54
- 20... 150 W



ERBP

- Per montaggio a lato IP23
- 200... 300 W



ERBS

- Per montaggio a lato IP66
- 150... 6300 W



ERBU

- Per montaggio IP20 e IP66
- 15 ... 35 W



ERBG

Gamma di potenza

- 1.9 ... 34 kW

Range di resistenza

- 2.3 ... 18 Ω

Grado di protezione

- IP20

Omologazioni

- CE; UKCA; UR per gli USA e il Canada

Carcassa

- Griglia di acciaio

Montaggio

- Montaggio a lato

Tecnologia di connessione

- Dadi di collegamento

Monitoraggio termico

- Termocontatto

Temperatura ambiente – funzionamento

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)



ERBM

Gamma di potenza

- 20... 150 W

Range di resistenza

- 39 ... 470 Ω

Grado di protezione

- IP20/IP23/IP54

Omologazioni

- CE; UKCA; UR per gli USA e il Canada

Carcassa

- Profilato di alluminio

Montaggio

- Montaggio a lato

Tecnologia di connessione

- Cavo di collegamento preconfezionato 500 mm/700 mm

Monitoraggio termico

- Termocontatto

Temperatura ambiente – funzionamento

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)



ERBP

Gamma di potenza

- 200... 300 W

Range di resistenza

- 18 ... 180 Ω

Grado di protezione

- IP23

Omologazioni

- CE; UKCA; UR per gli USA e il Canada

Carcassa

- Profilato di alluminio

Montaggio

- Montaggio a lato

Tecnologia di connessione

- Cavo di collegamento preconfezionato da 500 mm

Monitoraggio termico

- Termocontatto

Temperatura ambiente – funzionamento

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)



ERBS

Gamma di potenza

- 150... 6300 W

Range di resistenza

- 5 ... 470 Ω

Grado di protezione

- IP66

Omologazioni

- CE; UKCA; UR per gli USA e il Canada

Carcassa

- Profilato di alluminio

Montaggio

- Montaggio a lato

Tecnologia di connessione

- Morsettiera

Monitoraggio termico

- Termocontatto

Temperatura ambiente – funzionamento

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)



ERBU

Gamma di potenza

- 15 ... 35 W

Range di resistenza

- 150... 390 Ω

Grado di protezione

- IP20 e IP66

Omologazioni

- CE; UKCA; UR per gli USA e il Canada

Carcassa

- Cartuccia metallica

Montaggio

- Montaggio

Tecnologia di connessione

- Cavo di collegamento preconfezionato

Monitoraggio termico

- Nessuna, resistenza di frenatura intrinsecamente sicura

Temperatura ambiente - funzionamento

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)

Dati tecnici

ERBG

Conformità	CE	2006/95/CE 2014/35/UE	Direttiva Bassa Tensione
		2011/65/UE	Direttiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011 (TR ZU 004/2011)	Conformità euroasiatica: sicurezza di apparecchiature a bassa tensione
Omologazione	UR	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File n. E221095) per USA e Canada
Grado di protezione	EN	EN 60529	IP20
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1, solo protezione da contatto
Condizioni ambientali	Stoccaggio	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Funzionamento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)
Altitudine di installazione			0 ... 4000 m s.l.m. 1000... 4000 m s.l.m.: Riduzione di corrente 5%/1000 m
Resistenza alle vibrazioni		IEC 61800-5-1	Resistente all'accelerazione fino a 0.7 g
Posizione di montaggio	Standard		Orizzontalmente in piedi
	Variante		Appesa in verticale con cavi di collegamento in basso fino a P _{max} <10 kW

Codice di ordinazione	R _B	P _D	Q _B	U _{max}	m	Grado di protezione	A x L x P	Codice articolo		
	[Ω]	[W]	[kW]	[V DC]	[kg]		[mm]			
Resistenza di frenatura per installazione in quadro elettrico										
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

Conformità	CE	2014/35/UE	Direttiva Bassa Tensione
		2011/65/UE	Direttiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011 (TR ZU 004/2011)	Conformità euroasiatica: sicurezza di apparecchiature a bassa tensione
Omologazione	UR	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File n. E208678 + E232497) per USA e Canada
Grado di protezione	EN	EN 60529	IP20, IP23, IP54
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1, tipo 2, tipo 13
Condizioni ambientali	Stoccaggio	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Funzionamento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)
Altitudine di installazione			0 ... 4000 m s.l.m. 1000... 4000 m s.l.m.: Riduzione di corrente 5%/1000 m
Resistenza alle vibrazioni		IEC 61800-5-1	Resistente all'accelerazione fino a 0.7 g
Posizione di montaggio	Standard		Appeso in verticale

Codice di ordinazione	R _B	P _D	Q _B	U _{max}	m	Grado di protezione	A x L x P	Codice articolo		
	[Ω]	[W]	[kW]	[V DC]	[kg]		[mm]			
Resistenza di frenatura per installazione in quadro elettrico										
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		
Resistenza di frenatura per installazione esterna al quadro elettrico										
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

Conformità	CE	2014/35/UE	Direttiva Bassa Tensione
		2011/65/UE	Direttiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011 (TR ZU 004/2011)	Conformità euroasiatica: sicurezza di apparecchiature a bassa tensione
Omologazione	UR	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File n. E232497) for USA and Canada
Grado di protezione	EN	EN 60529	IP23
	NEMA	NEMA 250	Tipo 2
Condizioni ambientali	Stoccaggio	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Funzionamento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)
Altitudine di installazione			0 ... 4000 m s.l.m. 1000... 4000 m s.l.m.: Riduzione di corrente 5%/1000 m
Resistenza alle vibrazioni		IEC 61800-5-1	Resistente all'accelerazione fino a 0.7 g
Posizione di montaggio	Standard		Orizzontalmente in piedi
	Variante		Appesa in verticale con riduzione di corrente del 30%

Codice di ordinazione	R _B	P _D	Q _B	U _{max}	m	Grado di protezione	A x L x P	Codice articolo		
	[Ω]	[W]	[kW]	[V DC]	[kg]		[mm]			
Resistenza di frenatura per installazione in quadro elettrico										
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		

Conformità	CE	2014/35/UE	Direttiva Bassa Tensione
		2011/65/UE	Direttiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011 (TR ZU 004/2011)	Conformità euroasiatica: sicurezza di apparecchiature a bassa tensione
Omologazione	UR	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File n. E208678 + E232497) per USA e Canada
Grado di protezione	EN	EN 60529	IP66
	NEMA	NEMA 250	Tipo 4x
Condizioni ambientali	Stoccaggio	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Funzionamento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)
Altitudine di installazione			0 ... 4000 m s.l.m. 1000... 4000 m s.l.m.: Riduzione di corrente 5%/1000 m
Resistenza alle vibrazioni		IEC 61800-5-1	Resistente all'accelerazione fino a 0.7 g
Posizione di montaggio	Standard		Appesa in verticale con cavi di collegamento in basso
	Variante		In piedi orizzontalmente con riduzione di corrente del 20%

Codice di ordinazione	R _B	P _D	Q _B	U _{max}	m	Grado di protezione	A x L x P	Codice articolo		
	[Ω]	[W]	[kW]	[V DC]	[kg]		[mm]			
Resistenza di frenatura per installazione esterna al quadro elettrico										
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		
ERBS082R780WNQN000	82	780	117	800	3.6	IP66	666 x 124 x 122	13549459		
ERBS100R625WNQN000	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		
ERBS180R350WNQN000	180	350	53	800	2.1	IP66	382 x 124 x 122	13549457		
ERBS180R350WNQN600	180	350	52.5	850	2.1	IP66	382 x 124 x 122	13617266		
ERBS470R150WNQN000	470	150	22.5	800	1.3	IP66	222 x 124 x 122	13549455		
ERBS470R150WNQN600	470	150	22.5	850	1.3	IP66	222 x 124 x 122	13617265		

ERBU

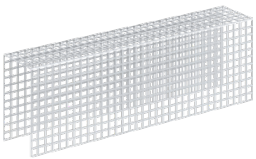
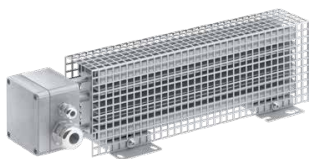
Conformità	CE	2014/35/UE	Direttiva Bassa Tensione
		2011/65/UE	Direttiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011 (TR ZU 004/2011)	Conformità euroasiatica: sicurezza di apparecchiature a bassa tensione
Omologazione	UR	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File n. E208678 + E232497) per USA e Canada
Grado di protezione	EN	EN 60529	IP20, IP65, IP66
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1, tipo 4x
Condizioni ambientali	Stoccaggio	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Funzionamento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)
Altitudine di installazione			0 ... 4000 m s.l.m. 1000... 4000 m s.l.m.: Riduzione di corrente 5%/1000 m
Resistenza alle vibrazioni		IEC 61800-5-1	Resistente all'accelerazione fino a 0.7 g
Posizione di montaggio	Standard		Appeso in verticale

Codice di ordinazione	R _B	P _D	Q _B	U _{max}	m	Grado di protezione	A x L x P	Codice articolo		
	[Ω]	[W]	[kW]	[V DC]	[kg]		[mm]			
Resistenza di frenatura per installazione esterna al quadro elettrico										
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		

Estensioni di prodotto

Griglia di protezione per resistenze di frenatura

Quando l'inverter funziona in frenatura le resistenze di frenatura si possono scaldare notevolmente. Come protezione contro contatto accidentale le resistenze ERBS di seguito riportate possono essere dotate di griglia di protezione.

								
Resistenza di frenatura	Kit di montaggio				montato			
		Codice articolo				Codice articolo		
ERBS047R400W	ERZ0020	13592259			ERBS047R400WGQN000	13599422		
ERBS015R800W	ERZ0021	13592260			-			
ERBS018R800W	ERZ0021	13592260			-			
ERBS047R800W	ERZ0021	13592260			ERBS047R800WGQN000	13599423		
ERBS180R350W	ERZ0022	13592261			ERBS180R350WGQN000	13599424		



Progettazione

Condizioni di dimensionamento

- Il luogo di montaggio deve sempre garantire le condizioni di utilizzo riportate nei dati tecnici; all'occorrenza adottare ulteriori misure.
- Il luogo e il materiale di montaggio devono garantire un collegamento meccanico permanente.
- Rispettare tassativamente gli spazi liberi per l'incasso riportati nei dati tecnici per garantire la libera circolazione dell'aria per la dissipazione del calore.
- Mettere in sicurezza il luogo di montaggio adottando adeguate misure antincendio e provvedendo alla protezione da contatto.
- I materiali e le sostanze combustibili vanno tenuti lontano dalla resistenza di frenatura.
- Collegare sempre il termocontatto e integrarlo nella sorveglianza dell'impianto in modo tale che, scattando, stacchi l'alimentazione dell'inverter (ad es. disattivando il controllo del contattore di rete).

Assegnazione delle resistenze di frenatura all'inverter

Per facilitare e velocizzare la selezione della resistenza di frenatura adatta Lenze mette a disposizione apposite tabelle. L'assegnazione in base alla tensione di rete e alla potenza nominale dell'inverter costituisce una raccomandazione non vincolante.

In tale contesto si distingue tra 4 diverse classi di applicazione:

Classe di applicazione	Significato	Esempi
Carico dinamico	Compensazione di sporadici picchi di tensione di modesta entità	Overshoot dovuto a una meccanica soggetta a gioco alla fine della fase di accelerazione Passaggio da materiale movimentato a percorso di movimentazione
Arresto d'emergenza	Compensazione dell'energia rigenerativa in caso di arresto di emergenza	Frenatura in seguito ad attivazione del pulsante di emergenza
Carico passivo	Compensazione dell'energia rigenerativa in caso di movimento orizzontale	Decelerazione della slitta di macchine utensili o tavole rotanti
Carico attivo	Compensazione dell'energia rigenerativa in caso di movimento verticale	Frenatura di sistemi di sollevamento

Attenersi alle condizioni di utilizzo:

- Valore medio della potenza rigenerativa < Potenza continuativa della resistenza di frenatura
- Potenza Rigenerativa durante il tempo di frenatura < Capacità termica della resistenza di frenatura
- Vale sempre:
tempi di frenatura cumulativi nel tempo di ciclo < tempo massimo di frenatura

Il dimensionamento ottimale di una resistenza di frenatura può essere ottenuto con lo strumento di engineering DSD.

Alimentazione di rete 120 V e 230 V

Inverter						Resistenza di frenatura, grado di protezione IP20 ... IP66			
PN	U _{rete}	i500	i700	i900	Per montaggio all'interno del quadro elettrico				
kW	V	cabi- net	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carico dinamico	Arresto d'emergenza	Carico passivo	Carico attivo
0.25	1 x 120V	x					ERBM180R050W	ERBM180R050W	ERBP180R200W
0.37	1 x 120V	x					ERBM180R050W	ERBM180R050W	ERBP180R200W
			x			ERBU390R015WAQN000			
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

Alimentazione di rete 120 V e 230 V

Inverter					Resistenza di frenatura, grado di protezione IP66			
PN	U _{rete}	i500	i700	i900	Installazione all'esterno del quadro elettrico			
kW	V	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carico dinamico	Arresto d'emergenza	Carico passivo	Carico attivo
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		

Alimentazione di rete 400 V

Inverter						Resistenza di frenatura, grado di protezione IP20 ... IP66			
PN	U _{rete}	i500		i700	i900	Per montaggio all'interno del quadro elettrico			
kW	V	cabi- net	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carico dinamico	Arresto d'emergenza	Carico passivo	Carico attivo
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

Alimentazione di rete 400 V

Inverter					Resistenza di frenatura, grado di protezione IP66			
PN	U _{rete}	i500	i700	i900	Installazione all'esterno del quadro elettrico			
kW	V	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carico dinamico	Arresto d'emergenza	Carico passivo	Carico attivo
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		

Alimentazione di rete 480 V

Inverter						Resistenza di frenatura, grado di protezione IP20 ... IP66			
PN	U _{rete}	i500		i700	i900	Per montaggio all'interno del quadro elettrico			
kW	V	cabi- net	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carico dinamico	Arresto d'emergenza	Carico passivo	Carico attivo
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

Alimentazione di rete 480 V

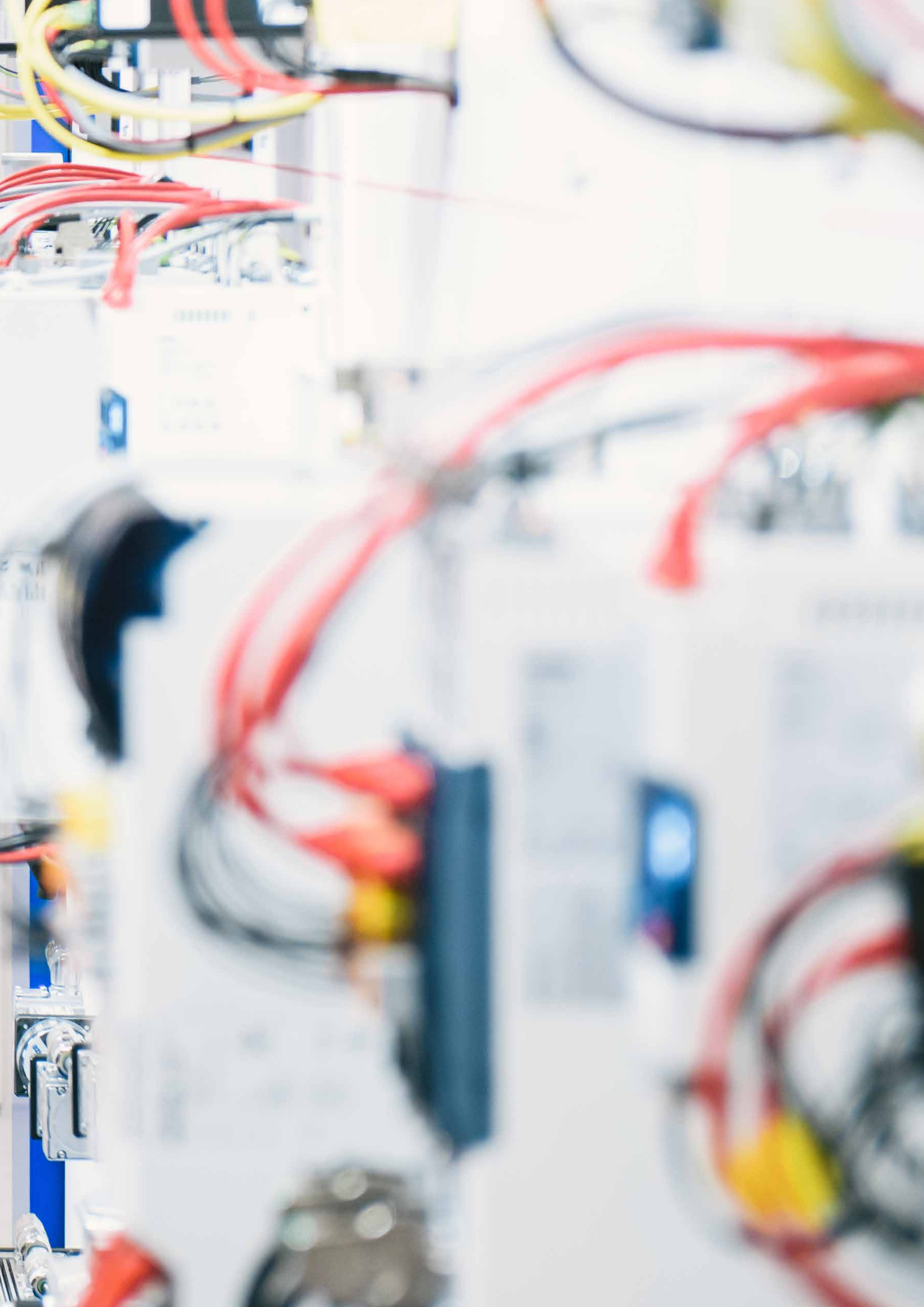
Inverter					Resistenza di frenatura, grado di protezione IP66			
PN	U _{rete}	i500	i700	i900	Installazione all'esterno del quadro elettrico			
kW	V	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carico dinamico	Arresto d'emergenza	Carico passivo	Carico attivo
0.37	3 x 480V	x			ERBU390R015WAQN000	ERBS470R150WNQN000	ERBS470R150WNQN000	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		

Alimentazione di rete 600 V

Inverter						Resistenza di frenatura, grado di protezione IP20 ... IP66			
PN	U _{rete}	i500		i700	i900	Per montaggio all'interno del quadro elettrico			
kW	V	cabi- net	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carico dinamico	Arresto d'emergenza	Carico passivo	Carico attivo
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

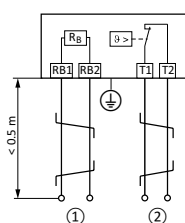
Alimentazione di rete 600 V

Inverter					Resistenza di frenatura, grado di protezione IP66			
PN	U _{rete}	i500	i700	i900	Installazione all'esterno del quadro elettrico			
kW	V	pro- tec	cabi- net	cabi- net	Carico dinamico	Arresto d'emergenza	Carico passivo	Carico attivo
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



Installazione elettrica

Schemi di collegamento



Cavi di collegamento corti, fino a 0.5 m

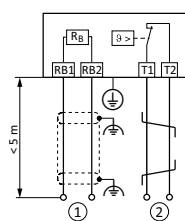
Fino a 0,5 m di lunghezza cavo è consentita la posa dei cavi della resistenza di frenatura e della sorveglianza della temperatura intrecciati. Tale procedura limita i problemi dovuti a disturbi EMC.

Cavi di collegamento lunghi, fino a max. 5 m

Il cavo della resistenza di frenatura deve essere schermato.

La lunghezza massima è di 5 m.

Per il cavo di Monitoraggio termico è sufficiente un cavo intrecciato.



- ① Cablaggio di collegamento "resistenza di frenatura" sull'inverter o altro componente con chopper di frenatura.
- ② Cablaggio verso un contatto di controllo impostato per la sorveglianza del termocontatto. In caso di intervento del termocontatto è necessario staccare l'alimentazione dell'inverter (ad es. spegnendo il controllo del contattore di rete)

Cavi di collegamento preconfezionati

Per le resistenze di frenatura ERBM e ERBP con cavi di collegamento preconfezionati è possibile allungare i cavi fino a max. 5 m.

A tale scopo accorciare i cavi di collegamento a max. 10 cm posandoli su unità di serraggio esterne. A partire da quel punto posare cavi schermati o intrecciati.

Resistenze di frenatura intrinsecamente sicure

Nel caso delle resistenze di frenatura intrinsecamente sicure non è necessario il monitoraggio termico.



Induttanze di rete – funzionamento efficiente

L'induttanza di rete è un'induttanza inserita nel cavo di rete, a monte dell'inverter. Il suo impiego all'interno dell'impianto offre i seguenti vantaggi:

- Riduzione delle perturbazioni sulla rete
(La curva della corrente di rete viene livellata diventando così più sinusoidale, fatto che comporta un risparmio energetico)
- Riduzione della corrente di rete effettiva
(In molti casi l'impiego di un'induttanza di rete consente di ridurre il carico su cavi e fusibili)

Lenze propone l'induttanza di rete di volta in volta adatta all'inverter impiegato.



ELN1

- Per inverter monofase
- 5 ... 18 A



EZAELN3

- Per inverter trifase
- 1.5 ... 250 A



ELN1

Corrente nominale

- 5 ... 18 A

Gamma di tensione di rete

- 1 x 230/240 V

Grado di protezione

- IP00

Omologazioni

- CE; UKCA; UR per gli USA e il Canada

Montaggio

- Parete o base

Tecnologia di connessione

- Morsetto a vite

Temperatura ambiente – funzionamento

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(riduzione di corrente 2,5 %/°C sopra i +45 °C)



EZAELN3

Corrente nominale

- 1,5 ... 250 A

Gamma di tensione di rete

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

Grado di protezione

- IP00

Omologazioni

- CE; UKCA; UR per gli USA e il Canada

Montaggio

- Parete o base

Tecnologia di connessione

- Morsetto a vite

Temperatura ambiente - funzionamento

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(riduzione di corrente 2,5 %/°C sopra i +45 °C)

Dati tecnici

ELN1

Conformità	CE	2014/35/UE	Direttiva Bassa Tensione
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011	Conformità euroasiatica: sicurezza di apparecchiature a bassa tensione
Omologazione	cURus	UL506	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File n. E103521) for USA and Canada
		CSA 22.2	
Grado di protezione	EN	EN 60529	IP00
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1
Condizioni ambientali	Stoccaggio	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Funzionamento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)
Inquinamento		IEC 61800-5-1	Grado di inquinamento 2
Altitudine di installazione			0 ... 4000 m s.l.m. 1000... 4000 m s.l.m.: Riduzione di corrente 5%/1000 m
Resistenza alle vibrazioni		IEC 61800-5-1	Resistente all'accelerazione fino a 1 g
Posizione di montaggio			Appesa in orizzontale o in piedi

Codice di ordinazione	L _N	I _N	P _V	U _{max}	m	A x L x P	Codice articolo		
	[mH]	[A]	[W]	[V]	[kg]	[mm]			
Induttanza di rete per inverter monofase									
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		

EZAE LN3

Conformità	CE	2014/35/UE	Direttiva Bassa Tensione
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011	Conformità euroasiatica: sicurezza di apparecchiature a bassa tensione
Omologazione	cURus	UL506 CSA 22.2	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File n. E103521) for USA and Canada
Grado di protezione	EN	EN 60529	IP00
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1
Condizioni ambientali	Stoccaggio	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Funzionamento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)
Inquinamento		IEC 61800-5-1	Grado di inquinamento 2
Altitudine di installazione			0 ... 4000 m s.l.m. 1000... 4000 m s.l.m.: Riduzione di corrente 5%/1000 m
Resistenza alle vibrazioni		IEC 61800-5-1	Resistente all'accelerazione fino a 1 g
Posizione di montaggio			Appesa in orizzontale o in piedi

Codice di ordinazione	L _N	I _N	P _V	U _{max}	m	A x L x P	Codice articolo		
	[mH]	[A]	[W]	[V]	[kg]	[mm]			
Induttanza di rete per inverter trifase									
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		



Progettazione

Condizioni di dimensionamento

- Il luogo di montaggio deve sempre garantire le condizioni di utilizzo riportate nei dati tecnici; all'occorrenza adottare ulteriori misure.
- Il luogo e il materiale di montaggio devono garantire un collegamento meccanico permanente.
- Rispettare tassativamente gli spazi liberi per l'incasso riportati nei dati tecnici per garantire la libera circolazione dell'aria per la dissipazione del calore.

Assegnazione dell'induttanza di rete all'inverter

L'induttanza di rete di norma è obbligatoria per gli inverter dai 22 kW in su (in caso di Light Duty dai 15 kW in su)

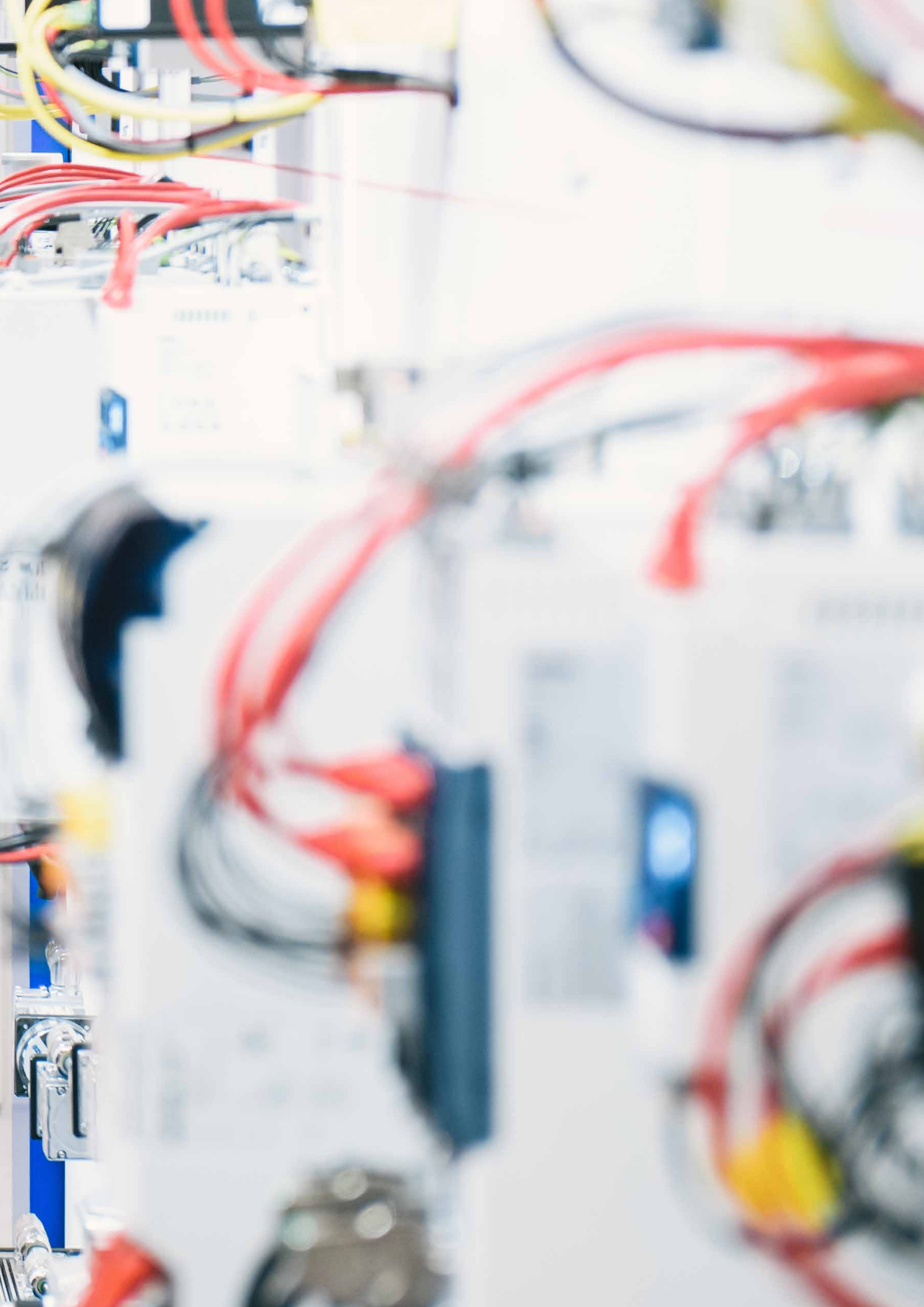
- Le induttanze di rete riducono gli effetti dell'inverter sulla rete di alimentazione livellando i disturbi dovuti alle armoniche.
- La corrente di rete effettiva viene ridotta, consentendo di risparmiare energia.
- Una induttanza di rete può essere impiegata senza limitazione alcuna in abbinamento a un filtro RFI.

Alimentazione di rete 120 V, 230 V e 400 V

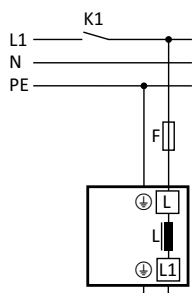
Inverter						Induttanza di rete
PN	U _{rete}	i510 cabinet/i550 cabinet		i700 cabinet	i900 cabinet	Per montaggio all'interno del quadro elettrico
kW	V	Heavy Duty	Light Duty			
0.25	1 x 120	x				ELN1-0500H009
0.37	1 x 120	x				ELN1-0500H009
0.75	1 x 120	x				ELN1-0250H018
1.1	1 x 120	x				ELN1-0250H018
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

Alimentazione di rete 480 V

Inverter						Induttanza di rete
PN	U _{rete}	i510 cabinet/i550 cabinet		i700 cabinet	i900 cabinet	Per montaggio all'interno del quadro elettrico
kW	V	Heavy Duty	Light Duty			
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



Installazione elettrica



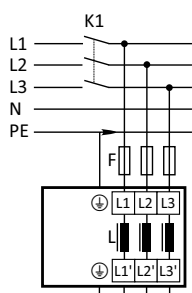
Schemi di collegamento

Induttanza di rete monofase

L'induttanza di rete viene inserita nella fase di rete, subito a monte dell'inverter.

Induttanza di rete trifase

L'induttanza di rete viene inserita nelle tre fasi di rete, subito a monte dell'inverter.





Soppressione disturbi – funzionamento sicuro

I filtri antidisturbo e i filtri di rete garantiscono il rispetto dei requisiti EMC previsti dalla norma EN 61800-3, che contempla requisiti specifici per sistemi di azionamento elettrici di diverse categorie.

La categoria C1 viene impiegata nelle reti pubbliche (aree residenziali).

La categoria C2 viene impiegata nelle reti pubbliche (aree residenziali e produttive), a discrezione di volta in volta dell'utente esperto e responsabile.

La categoria C3 viene impiegata nelle reti industriali.



IOFAE

- Filtro antidisturbo e filtro di rete per inverter i510 cabinet, i550 cabinet e servoinverter i950 cabinet
- 3.3 ... 234 A
- Installazione sotto o accanto all'inverter



E94AZ

- Filtro antidisturbo e filtro di rete per inverter i700 cabinet
- 8 ... 200 A
- Installazione accanto all'inverter



IOFAE

Corrente nominale

- 3,3 ... 234 A

Gamma di tensione di rete

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

Grado di protezione

- IP20

Omologazioni

- CE; UKCA; UR per gli USA e il Canada

Montaggio

- Parete o base

Tecnologia di connessione

- Morsetto a vite

Temperatura ambiente - funzionamento

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(riduzione di corrente 2,5 %/°C sopra i +40 °C)



E94AZ

Corrente nominale

- 8 ... 200 A

Gamma di tensione di rete

- 3 x 400/480 V

Grado di protezione

- IP20

Omologazioni

- CE; UKCA; UR per gli USA e il Canada

Montaggio

- Parete o base

Tecnologia di connessione

- Morsetto a vite

Temperatura ambiente - funzionamento

- 3K3 (-10 ... +55 °C) EN 60721-3-3
(riduzione di corrente 2,5 %/°C sopra i +45 °C)

Dati tecnici

IOFAE

Conformità	CE	2011/65/UE	Direttiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011	Conformità euroasiatica: sicurezza di apparecchiature a bassa tensione
		TP TC 020/2011	Conformità euroasiatica: Compatibilità elettromagnetica degli apparecchi tecnici
Omologazione	UL	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File n. E219022) for USA and Canada
	UR		Per gli USA e il Canada 22.2 No. 14-13
Grado di protezione	EN	EN 60529	IP20
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1
Condizioni ambientali	Stoccaggio	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Funzionamento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)
Inquinamento		IEC 61800-5-1	Grado di inquinamento 2
Altitudine di installazione			0 ... 4000 m s.l.m. 1000... 4000 m s.l.m.: Riduzione di corrente 5%/1000 m
Resistenza alle vibrazioni		IEC 61800-5-1	Resistente all'accelerazione fino a 1 g
Posizione di montaggio			Installazione sotto o accanto all'inverter

Codice di ordinazione	I _N	P _V	U _{max}	m	A x L x P	Codice articolo		
	[A]	[W]	[V]	[kg]	[mm]			
Filtri antidisturbo e filtri di rete per inverter monofase, Short Distance								
IOFAE175B100S0000S	10	5.4	1 AC 230/240	0.77	276 x 60 x 50	13517324		
IOFAE222B100S0000S	22.5	9.4		1.02	346 x 60 x 50	13517329		
Filtri antidisturbo e filtri di rete per inverter monofase, Long Distance								
IOFAE175B100D0000S	10	5.4	1 AC 230/240	0.82	276 x 60 x 50	13517322		
IOFAE222B100D0000S	22.5	9.4		1.09	346 x 60 x 50	13517327		
Filtri antidisturbo e filtri di rete per inverter monofase, Low Leakage								
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		

IOFAE

Conformità	CE	2011/65/UE	Direttiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011	Conformità euroasiatica: sicurezza di apparecchiature a bassa tensione
		TP TC 020/2011	Conformità euroasiatica: Compatibilità elettromagnetica degli apparecchi tecnici
Omologazione	UL	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File n. E219022) for USA and Canada
	UR		Per gli USA e il Canada 22.2 No. 14-13
Grado di protezione	EN	EN 60529	IP20
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1
Condizioni ambientali	Stoccaggio	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Funzionamento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)
Inquinamento		IEC 61800-5-1	Grado di inquinamento 2
Altitudine di installazione			0 ... 4000 m s.l.m. 1000... 4000 m s.l.m.: Riduzione di corrente 5%/1000 m
Resistenza alle vibrazioni		IEC 61800-5-1	Resistente all'accelerazione fino a 1 g
Posizione di montaggio			Installazione sotto o accanto all'inverter

Codice di ordinazione	I _N	P _V	U _{max}	m	A x L x P	Codice articolo		
	[A]	[W]	[V]	[kg]	[mm]			
Filtri antidisturbo e filtri di rete per inverter trifase, Short Distance								
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		
Filtri antidisturbo e filtri di rete per inverter trifase, Long Distance								
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

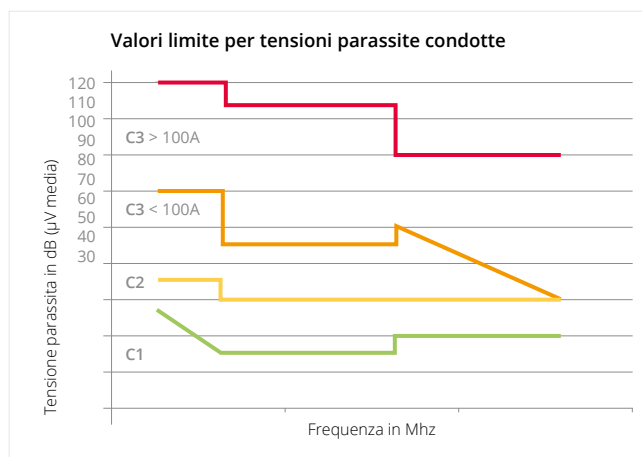
Conformità	CE	2011/65/UE	Direttiva RoHS
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
	EAC	TP TC 004/2011	Conformità euroasiatica: sicurezza di apparecchiature a bassa tensione
		TP TC 020/2011	Conformità euroasiatica: Compatibilità elettromagnetica degli apparecchi tecnici
Omologazione	UL	UL508	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File n. E219022) for USA and Canada
	UR		Per gli USA e il Canada 22.2 No. 14-13
Grado di protezione	EN	EN 60529	IP20
	NEMA	NEMA 250	Tipo 1
Condizioni ambientali	Stoccaggio	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Funzionamento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C) (riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +45 °C)
Inquinamento		IEC 61800-5-1	Grado di inquinamento 2
Altitudine di installazione			0 ... 4000 m s.l.m. 1000... 4000 m s.l.m.: Riduzione di corrente 5%/1000 m
Resistenza alle vibrazioni		EN IEC 60068-2-6	Resistente all'accelerazione fino a 1 g
Posizione di montaggio			Installazione accanto all'inverter

Codice di ordinazione	I _N	P _V	U _{max}	m	A x L x P	Codice articolo		
	[A]	[W]	[V]	[kg]	[mm]			
Filtro antidisturbo e filtro di rete per inverter trifase								
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		

Progettazione

Condizioni di dimensionamento

- I filtri antidisturbo e i filtri di rete servono a rispettare i requisiti EMC contemplati dalla norma EN 61800-3.
- Tali requisiti si suddividono nelle seguenti categorie:
 - Categoria C1:
Aree residenziali; consentite tensioni parassite minime.
 - Categoria C2:
Aree residenziali e produttive; consentite tensioni parassite superiori.
 - Categoria C3:
Solo rete industriale; consentite tensioni parassite superiori rispetto alle categorie C1 e C2



Assegnazione del filtro antidisturbo e filtro di rete all'inverter

I filtri ad assegnazione prestabilita per le categorie C1 e C2 possono essere collegati direttamente all'inverter come "filtri sottostanti". Così facendo si ottiene un'unità compatta all'interno della macchina. Esistono tre diversi filtri inseribili a monte degli inverter:

- Filtro Short Distance
 - Utilizzabile per la categoria C1 fino a 25 m e per la categoria C2 fino a 50 m
 - È possibile il funzionamento su circuito di sicurezza per correnti di guasto (RCD) da 30 mA
- Filtro Long Distance
 - Utilizzabile per la categoria C1 fino a 50 m e per la categoria C2 fino a 100 m
 - È possibile il funzionamento su circuito di sicurezza per correnti di guasto (RCD) da 300 mA
- Filtro Low Leakage
 - Utilizzabile per la categoria C1 fino a 5 m
 - È possibile il funzionamento su circuito di sicurezza per correnti di guasto (RCD) da 10 mA

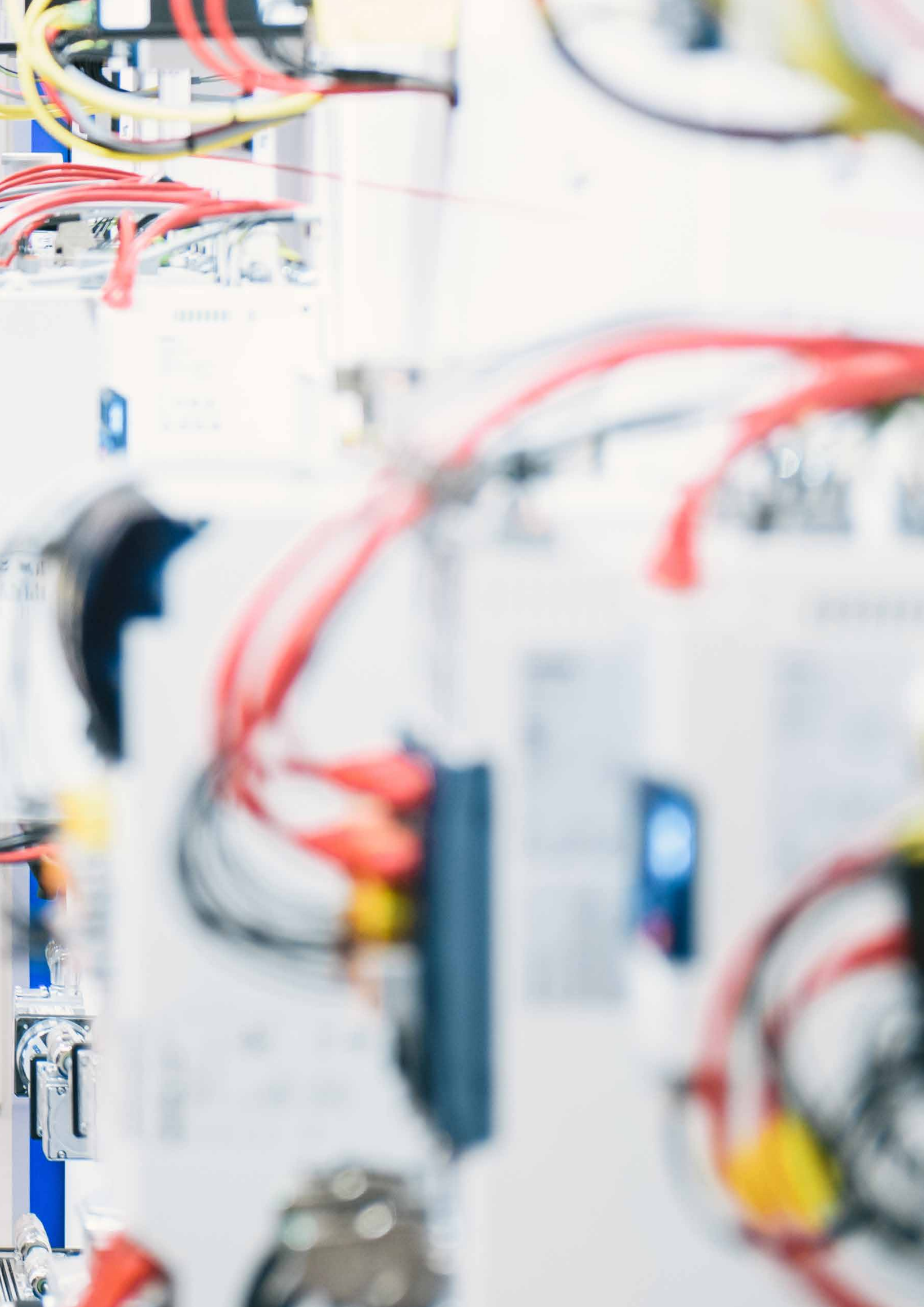
Alimentazione di rete 1 x 230 V e 3 x 400 V

Inverter					Filtri antidisturbo e filtri di rete		
PN	U _{rete}	i510 cabinet/ i550 cabinet			Per montaggio all'interno del quadro elettrico		
kW	V	Heavy Duty	Light Duty		Short Distance	Long Distance	Bassa dispersione
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	

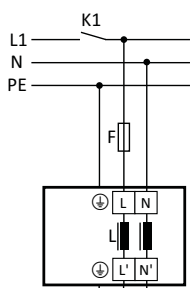
Alimentazione di rete 3 x 400 V

Inverter					Filtri antidisturbo e filtri di rete		
PN	U _{rete}	i510 cabinet/ i550 cabinet			Per montaggio all'interno del quadro elettrico		
kW	V	Heavy Duty	Light Duty		Filtro RFI	Filtro di rete	
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	

Questi filtri sono adatti per i moduli alimentatori i700 cabinet.



Installazione elettrica



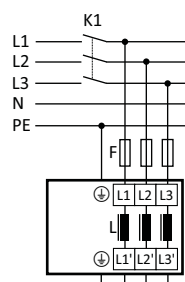
Schemi di collegamento

Filtro antidisturbo e filtro di rete monofase

Il filtro viene inserito nella fase di rete e nel neutro, subito a monte dell'inverter.

Filtro antidisturbo e filtro di rete trifase

Il filtro viene inserito nelle tre fasi di rete, subito a monte dell'inverter.





Alimentatori 24 V

Gli alimentatori possono essere impiegati in alternativa come alimentazione esterna per l'elettronica di controllo di inverter e servoinverter.

In questi casi è possibile effettuare l'impostazione parametri e la diagnostica senza alimentazione di rete. Tale opzione risulta utile in fase di messa in servizio e per gli interventi di assistenza sugli inverter.



Alimentatori 24 V

- Alimentazione dell'elettronica di controllo
- 5 ... 20 A
- Installazione accanto all'inverter



Alimentatori 24 V

Corrente nominale

- 5 ... 20 A

Gamma di tensione di rete

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

Grado di protezione

- IP20

Omologazioni

- CE; UKCA; UL per gli USA e il Canada

Montaggio

- Armadio elettrico

Tecnologia di connessione

- Morsetto a vite

Temperatura ambiente - funzionamento

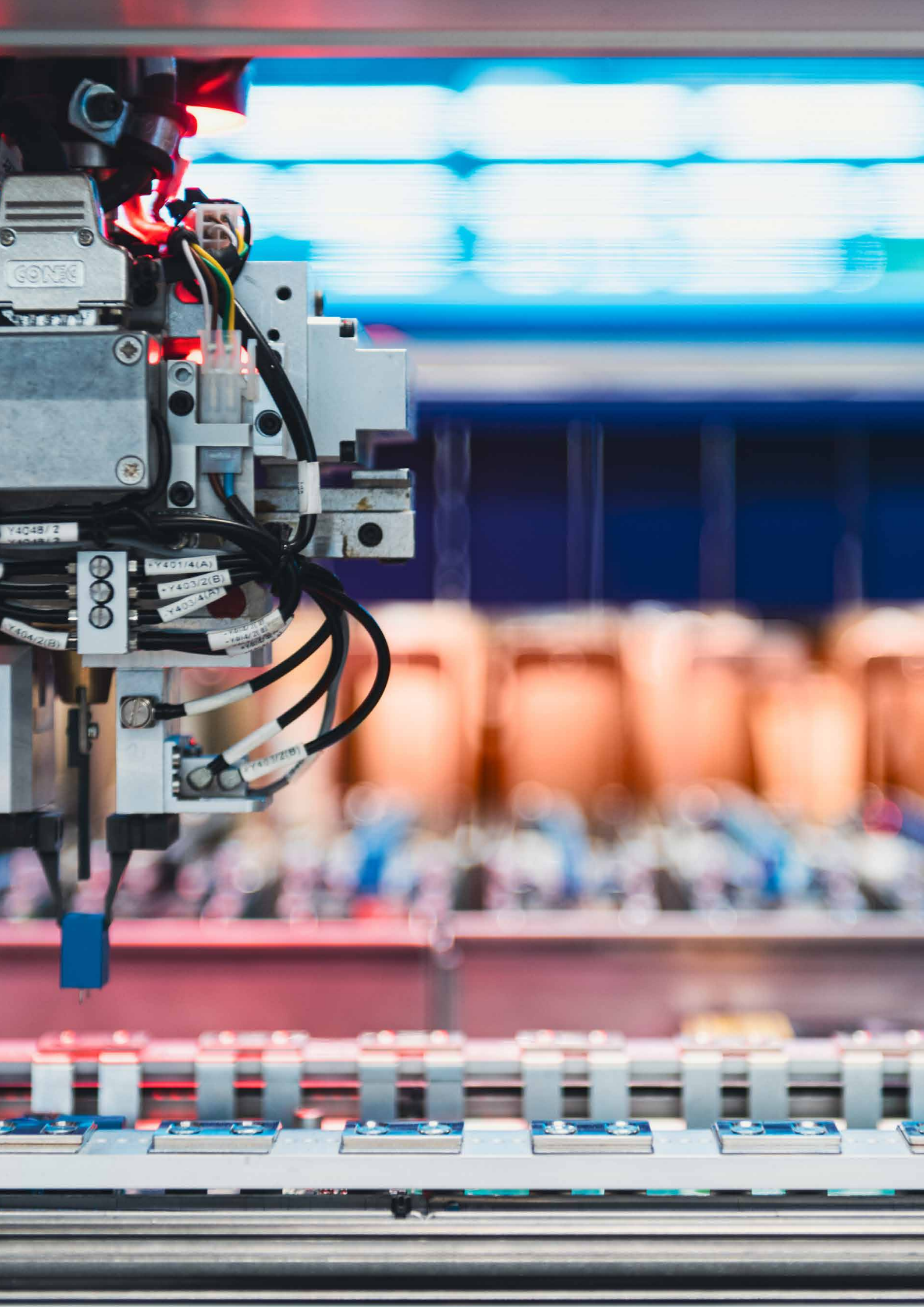
- -25 ... +70 °C (riduzione di corrente 2,5 %/°C sopra i +60 °C)

Dati tecnici

Alimentatori

Conformità	CE	2011/65/UE	Direttiva Bassa Tensione
	UKCA	2016 No. 1101	
	EAC	TP TC 004/2011	
Omologazione	UL	UL61800-5-1	Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File n. E258476) for USA and Canada
	UR		Per gli USA e il Canada 22.2 No. 274
Grado di protezione	EN		IP20
Condizioni ambientali	Stoccaggio		-40 ... +85 °C
	Trasporto		-40 ... +85 °C
	Funzionamento		-25 ... +70 °C (riduzione di corrente 2.5 %/°C sopra i +60 °C)
Inquinamento		IEC 61800-5-1	Grado di inquinamento 2
Posizione di montaggio			Accanto all'inverter

Codice di ordinazione	I _N	U _N	U _{out}	m	A x L x P	Codice articolo
	[A]	[V]	[V DC]	[kg]	[mm]	
EZVA024005BB000000	5	1 x 230	24	0.86	130 x 40 x 125	13613136  
EZVA024010BB000000	10		48	1.05	130 x 60 x 125	13613137  
EZVA048010BB000000	10			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  



Dispositivi elettrici di protezione e barre DC bus

Gli inverter e i servoinverter possono funzionare anche interconnessi via DC bus. A tale scopo i dispositivi a 400 V sono dotati di collegamento diretto. I fusibili, le barre DC bus e gli accessori qui riportati rappresentano tutto il necessario per tale funzionamento.

L'interconnessione DC bus consente di compensare l'energia tra i singoli inverter. Tale soluzione è opportuna in particolare in caso di funzionamento ciclico. La realizzazione di un'interconnessione DC bus richiede il dimensionamento esatto dei fabbisogni energetici dei dispositivi tra loro.



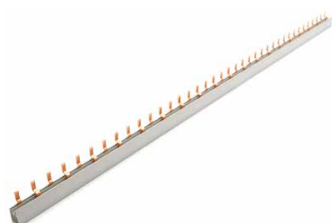
Fusibili

- Per interconnessione DC bus
- 5 ... 315 A
- 14 x 51, 22 x 58 o NH000



Portafusibile

- Per interconnessione DC bus
- IP20



Barre DC bus

- Lunghezza 1 m
- Adatta per fusibili 14 x 51 e 22 x 58
- Sono disponibili inoltre i coperchi terminali



Fusibili

Corrente nominale

- 5 ... 315 A

Taglia

- 14 x 51
- 22 x 58
- NH000

Tensioni di rete

- 600 V

Tensione DC

- 700 V

Grado di protezione

- IP00

Omologazioni

- CE; UKCA; UR per gli USA e il Canada

Montaggio

- Nel portafusibile



Portafusibile

Corrente nominale

- 5 ... 315 A

Taglia

- 14 x 51
- 22 x 58
- NH

Tensioni di rete

- 600 V

Tensione DC

- 700 V

Grado di protezione

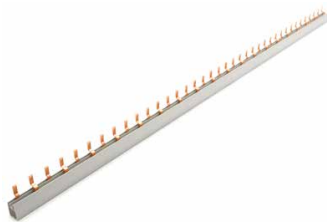
- 14 x 51, 22 x 58: IP20
- NH000: IP00

Omologazioni

- CE; UKCA; UR per gli USA e il Canada

Montaggio

- Nel quadro elettrico



Barre DC bus

Corrente nominale

- 100 A

Lunghezza

- 1 m

Sezione

- 25 mm²

Tensioni di rete

- 600 V

Tensione DC

- 700 V

Grado di protezione

- IP00

Omologazioni

- CE; UKCA

Montaggio

- Nel quadro elettrico

Dati tecnici

Fusibili

Conformità	CE	2014/35/UE	Direttiva Bassa Tensione	
		2011/65/UE	Direttiva RoHS	
	UKCA	2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016	
		2012 No. 3032	RoHS in Electrical and Electrical Equipment Regulations 2012	
Omologazione	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	

Codice di ordinazione	I _N	P _V	U _{rete}	U _{DC}	Caratteri- stica	m	A x L	Codice articolo		
	[A]	[W]	[V]	[V]		[g]	[mm]			
Fusibili 14 x 51 per funzionamento con DC bus										
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		
Fusibili 22 x 58 per funzionamento con DC bus										
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		
Fusibili NH000 per funzionamento con DC bus										
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		



Progettazione

Condizioni di dimensionamento

L'interconnessione DC bus consente di compensare l'energia tra i singoli dispositivi. Tale soluzione è opportuna in particolare in caso di funzionamento ciclico. La realizzazione di un'interconnessione DC bus richiede il dimensionamento esatto dei fabbisogni energetici dei dispositivi tra loro.

Assegnazione dei fusibili all'inverter

Per il dimensionamento di un'interconnessione DC bus è necessario calcolare lo scambio di energia tra gli azionamenti integrati. Rispetto agli azionamenti intermittenti, per i task di alimentazione spesso sono richieste potenze superiori.

In generale va considerato quanto segue:

- Sono sempre necessari due fusibili DC.
- I portafusibile EFNH20050WYA000000 (fusibile DC 14 x 51) e EFNH20125WYB000000 (fusibile DC 22 x 58) sono a 2 poli.
- I portafusibile EFNH10400WYE000000 (fusibili NH000) sono a 1 polo.
- I fusibili sono omologati UL per 600 Vac e 700 Vdc.
- A partire da 80 A i fusibili garantiscono la protezione da cortocircuito, ma non la protezione di linea.

Alimentazione di rete 3 x 400 V

I fusibili qui riportati sono destinati a interconnessioni DC bus con tensione DC di 625 V.

Inverter				Fusibili				
PN	U _{rete}	i550 cabinet		i950 cabi- net	Per montaggio all'interno del quadro elettrico			
kW	V	Heavy Duty	Light Duty		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		EFNNAR0100WYB00000	EFNNAR0100WYE00000
		x						EFNNAR0200WYE00000
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				Fusibile da 350 A
110				x				
		x		x				
132				x				

Portafusibile

Portafusibile per i fusibili 14 x 51, 22 x 58 e NH000.

Portafusibile		Codice articolo	
Collegamenti			
Portafusibile	Portafusibile a 2 poli per fusibili 14 x 51	13612650	 
	Portafusibile a 2 poli per fusibili 22 x 58	13612651	 
	Portafusibile a 1 polo per fusibili NH	13612712	 
Microswitch	Indicatore per fusibili NH000	13612713	 

Barre DC bus

Tramite le barre DC bus si realizzano interconnessioni DC bus con più inverter.

Barre DC bus		Codice articolo	
Collegamenti			
Barre passanti per DC bus	1 m di barra DC bus (Ø 25 mm²) per funzionamento con fusibili 14 x 51, 2 poli	13368656	 
	1 m di barra DC bus (Ø 25 mm²) per funzionamento con fusibili 22 x 58, 2 poli	13368657	 
Coperchi terminali	Coperchi terminali di protezione barra DC bus	13467645	 
Morsetti di collegamento	Morsetti di alimentazione DC verso l'inverter	424554	 

