

EDKZ53X200
13063935



Montageanleitung

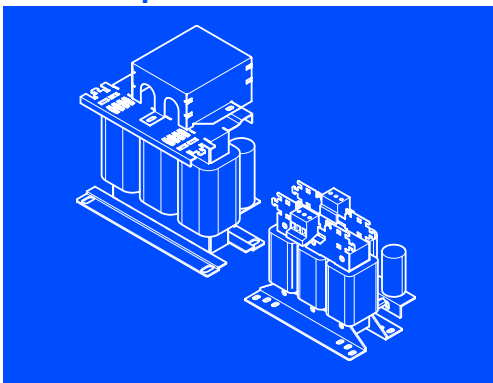
Mounting Instructions

Instructions de montage

Instrucciones para el montaje

Istruzioni per il montaggio

L-force | 9400



EZS3-xxxA200

Sinusfilter 4 ... 90 A

Sinusoidal filter 4 ... 90 A

Filtres sinus 4 ... 90 A

Filtro senoidal 4 ... 90 A

Filtro sinusoidale 4 ... 90 A

Lenze



Lesen Sie zuerst diese Anleitung und die Dokumentation zum Grundgerät, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen!
Beachten Sie die enthaltenen Sicherheitshinweise.



Please read these instructions and the documentation of the basic device before you start working!
Observe the safety instructions given therein!



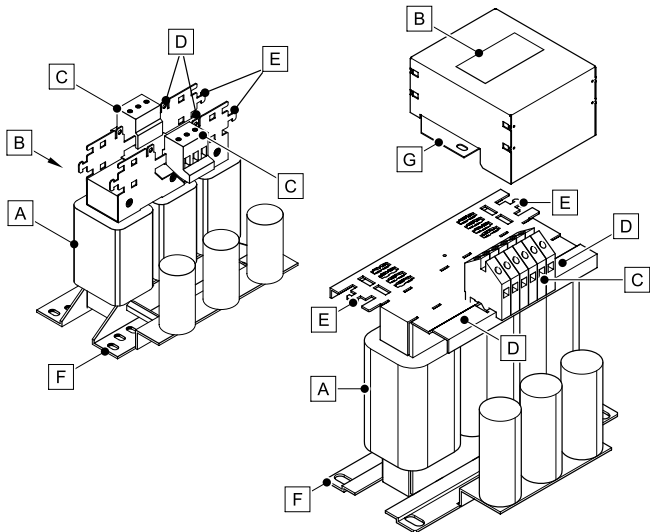
Lire le présent fascicule et la documentation relative à l'appareil de base avant toute manipulation de l'équipement !
Respecter les consignes de sécurité fournies.



Lea estas instrucciones y la documentación del equipo básico antes de empezar a trabajar.
Observe las instrucciones de seguridad indicadas.



Prima di usare l'apparecchiatura, leggere le istruzioni contenute in questo manuale e la documentazione del modulo asse.
Osservare le note di sicurezza.



SSP94SF001

Lieferumfang

Pos.	Beschreibung
A	Sinusfilter EZS3-xxxA200
	Montageanleitung

Elemente am Filter

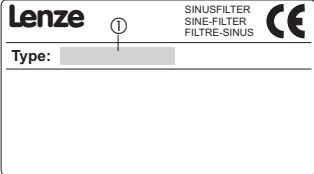
Pos.	Beschreibung
B	Typenschild
C	Anschlussklemmen (Eingang: 1U1, 1V1, 1W1 / Ausgang: 1U2, 1V2, 1W2)
D	PE-Anschluss
E	Schirmanschluss
F	Montagewinkel
G	Klemmenabdeckung

Gültigkeit

Diese Anleitung ist gültig für

- ▶ Sinusfilter EZS3-004A200 ... EZS3-090A200 (4 ... 90 A)

Identifikation



SSP94SF002

Typenschlüssel

Produktreihe

Zubehör

Typ Sinusfilter

3-Phasen LC-Filter

Bemessungsstrom [A]

Variante



Einsetzbarkeit

Ein Sinusfilter (LC-Filter) in der Motorleitung begrenzt die Spannungssteilheit und die kapazitiven Umladeströme, die beim Umrichterbetrieb auftreten. Dadurch sind wesentlich längere geschirmte Motorleitungen möglich und die Lebensdauer des Motors wird erhöht.

Beim Einsatz von Sinusfiltern beachten:

- ▶ Sinusfilter nur in Verbindung mit Normasynchronmaschinen 0 ... 550 V einsetzen.
- ▶ Der Betrieb ist nur zulässig mit einer U/f- oder U/f²-Kennliniensteuerung.
- ▶ Der Betrieb ist nur zulässig mit einer Schaltfrequenz von 4 ... 8 kHz.
 - Das Sinusfilter überhitzt, wenn es mit einer Schaltfrequenz < 4 kHz betrieben wird.
 - Sicherstellen, dass die automatische Schaltfrequenz-Reduzierung deaktiviert ist (siehe Dokumentation zum Grundgerät).
- ▶ Die Ausgangsfrequenz auf maximal 150 Hz begrenzen.
- ▶ Beachten Sie bei der Auslegung des Antriebsreglers, dass der Antriebsregler mit 10 ... 15 % mehrbelastet wird.

1 Sicherheitshinweise

Definition der verwendeten Hinweise

Definition der verwendeten Hinweise

Um auf Gefahren und wichtige Informationen hinzuweisen, werden in dieser Dokumentation folgende Piktogramme und Signalwörter verwendet:

Sicherheitshinweise

Aufbau der Sicherheitshinweise:






Gefahr!




(kennzeichnet die Art und die Schwere der Gefahr)

Hinweistext

(beschreibt die Gefahr und gibt Hinweise, wie sie vermieden werden kann)

Piktogramm und Signalwort	Bedeutung
 Gefahr!	Gefahr von Personenschäden durch gefährliche elektrische Spannung Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
 Gefahr!	Gefahr von Personenschäden durch eine allgemeine Gefahrenquelle Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
 Stop!	Gefahr von Sachschäden Hinweis auf eine mögliche Gefahr, die Sachschäden zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.

Anwendungshinweise

Piktogramm und Signalwort	Bedeutung
 Hinweis!	Wichtiger Hinweis für die störungsfreie Funktion
 Tipp!	Nützlicher Tipp für die einfache Handhabung
	Verweis auf andere Dokumentation

Normen

Konformität	CE	Niederspannungsrichtlinie
Approbation	UR	UL508, Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E219022) for USA and Canada

Einsatzbedingungen

Klimatische Bedingungen	Klasse 3K3 nach EN 50178	ohne Betauung, mittlere relative Feuchte 85 %
Zul. Betriebsumgebungstemperatur	-10 °C ... +55 °C über 40 °C Nennstrom I_N um 2,5 %/°C reduzieren	
Zul. Aufstellhöhe	0 ... 4000 m üNN über 1000 m Nennstrom I_N um 5 %/1000 m reduzieren	
Rüttelfestigkeit	Beschleunigungsfest bis 1 g	EN50178, IEC61800-5-1 und Germanischer Lloyd, allgemeine Bedingungen
Schutzart	IP20 (Berührschutz nach NEMA 250 Typ 1)	
Einbaulage	stehend mit Montagewinkel unten abhängig vom Gewicht auch Wandmontage erlaubt	
Anschlussleitungen		
Antriebsregler ↔ Filter	möglichst kurz, geschirmt	
Filter ↔ Motor	max. 200 m geschirmt oder max. 300 m ungeschirmt	

2 Technische Daten

Bemessungsdaten

Typ	U [V]	f_{ch} [kHz]	I_N [A]	P_V [W]	L [mH]	m [kg]
EZS3-004A200	0 ... 550 V AC	4 ... 8	4,0	50	11,0	4,0
EZS3-010A200			10,0	80	5,1	5,5
EZS3-017A200			16,5	130	3,1	8,5
EZS3-024A200			23,5	160	2,5	14,5
EZS3-032A200			32,0	180	2,0	19,0
EZS3-037A200			37,0	190	1,7	21,0
EZS3-048A200			48,0	200	1,2	25,5
EZS3-061A200			61,0	230	1,0	33,5
EZS3-072A200			72,0	260	0,95	37,0
EZS3-090A200			90,0	300	0,8	53,0

U Spannungsbereich

P_V Verlustleistung

f_{ch} Schaltfrequenz

L Induktivität

I_N Nennstrom

m Masse

Wichtige Hinweise

**Gefahr!**

Die Anschlussklemmen führen **auch** bei gestopptem Motor gefährliche Spannungen!

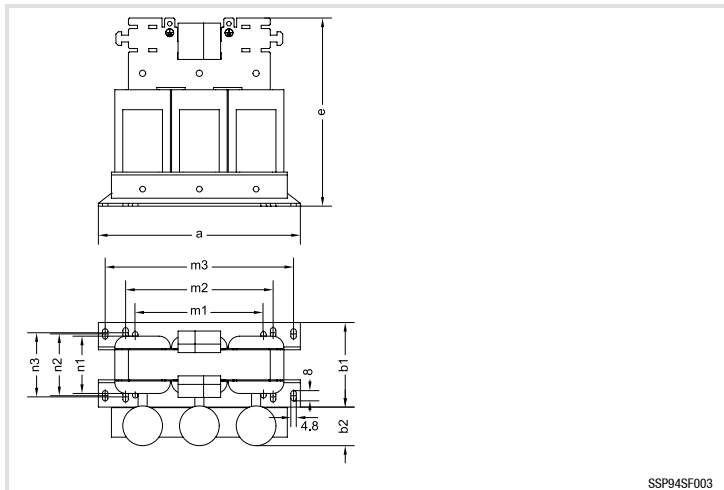
- ▶ Überprüfen Sie daher vor allen Arbeiten, ob die Anschlussklemmen spannungslos sind.
- ▶ Die Sinusfilter ab Bemessungsstrom 23,5 A dürfen nur mit montierter Klemmenabdeckung in Betrieb genommen werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines gefährlichen Stromschlages beim Berühren der Anschlussklemmen.

3 Mechanische Installation

Abmessungen

Abmessungen

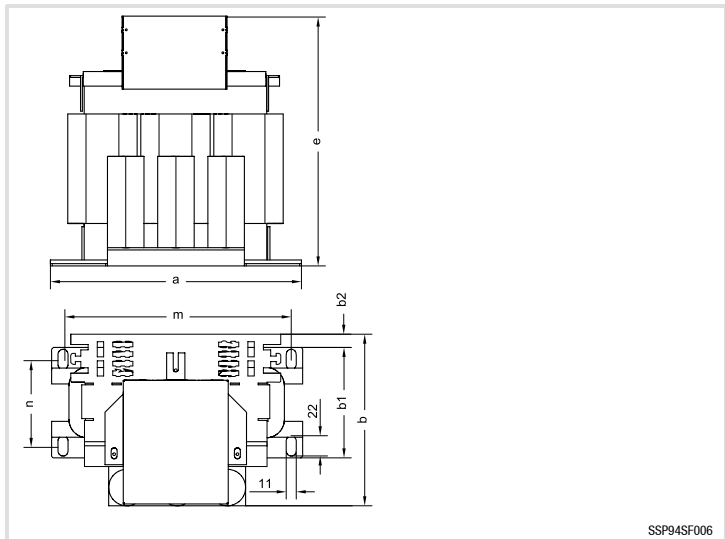
Sinusfilter 4 ... 16,5 A



SSP94SF003

Typ	a	b1	b2	e	[mm]					
					m1	m2	m3	n1	n2	n3
EZS3-004A200	178	75	36	171	113	130	166	50	55	57
EZS3-010A200	178	90	36	171	113	130	166	65	70	72
EZS3-017A200	219	111	51	198	136	170	201	67	68	81

Sinusfilter 23,5 ... 90 A



SSP94SF006

Typ	a	b	b1	b2	e	m	n
EZS3-024A200	275	190	121	14	280	250	95
EZS3-032A200	275	200	131	14	280	250	105
EZS3-037A200	275	210	141	14	280	250	115
EZS3-048A200	275	245	151	14	290	250	125
EZS3-061A200	340	240	165	5	315	300	133
EZS3-072A200	340	265	176	5	325	300	145
EZS3-090A200	340	292	203	5	325	300	172

3 Mechanische Installation

Montageschritte

Montageschritte

So montieren Sie das Filter:

1. Wählen Sie einen geeigneten Montageort im Schaltschrank.
 - Einbaulage stehend mit Montagewinkel unten, abhängig vom Gewicht auch Wandmontage erlaubt.
 - Einbaufreiräume 100 mm seitlich und oben.
 - Eine ungehinderte Luftzirkulation zum Abführen der Wärme muss gewährleistet sein.
2. Verschrauben Sie die Montagewinkel des Filters am Montageort.
 - Der Montageort und das Montagematerial muss die mechanische Verbindung dauerhaft gewährleisten.

Wichtige Hinweise

**Gefahr!**

Die Anschlussklemmen führen **auch** bei gestopptem Motor gefährliche Spannungen!

- ▶ Überprüfen Sie daher vor allen Arbeiten, ob die Anschlussklemmen spannungslos sind.
- ▶ Die Sinusfilter ab Bemessungsstrom 23,5 A dürfen nur mit montierter Klemmenabdeckung in Betrieb genommen werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines gefährlichen Stromschlages beim Berühren der Anschlussklemmen.

Anschlussdaten

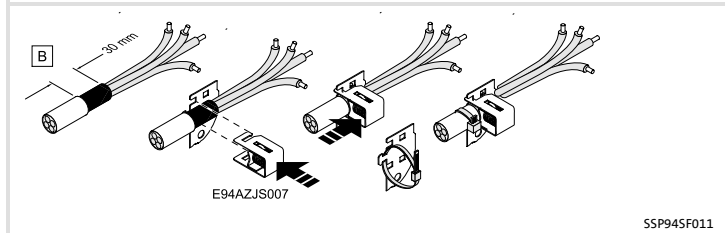
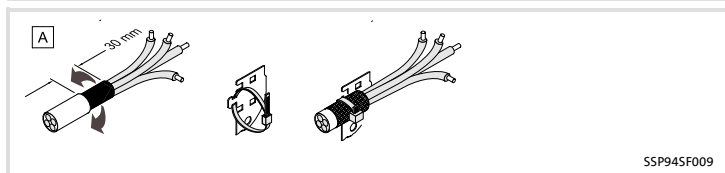
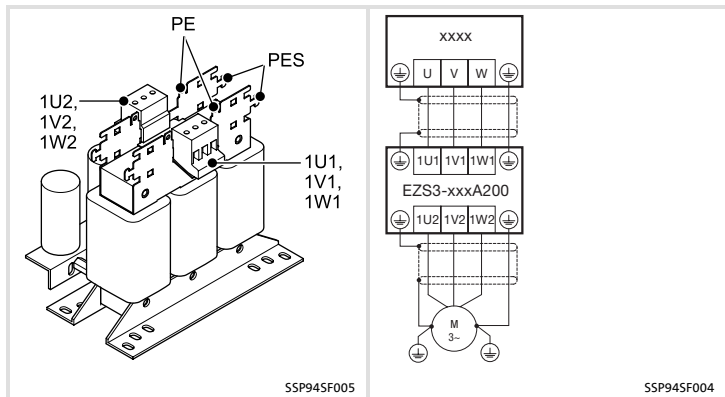
Sinusfilter	Anschlussklemme				PE-Schraube		
	Anschlussquer- schnitte		Anzugsdrehmoment		Ø	Anzugsdrehmoment	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]		[Nm]	[lb-in]
EZS3-004A200	0,2 ... 6	24 ... 10	0,6	5,3	M4	2	17,7
EZS3-010A200							
EZS3-017A200	0,5 ... 16	20 ... 6	1,5	13,3			
EZS3-024A200	2,5 ... 25	10 ... 6	2	17,7	M5	3	26,5
EZS3-032A200							
EZS3-037A200							
EZS3-048A200	2,5 ... 35	12 ... 2	3	26,5			
EZS3-061A200							
EZS3-072A200	16 ... 50	1/0 ... 6					
EZS3-090A200							

4 Elektrische Installation



Montageschritte

Montageschritte

Sinusfilter 4 ... 16,5 A



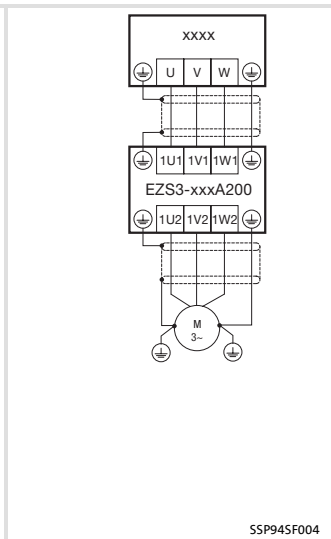
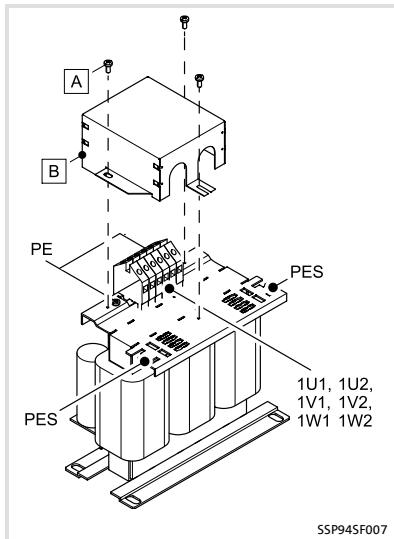
So schließen Sie das Filter an:

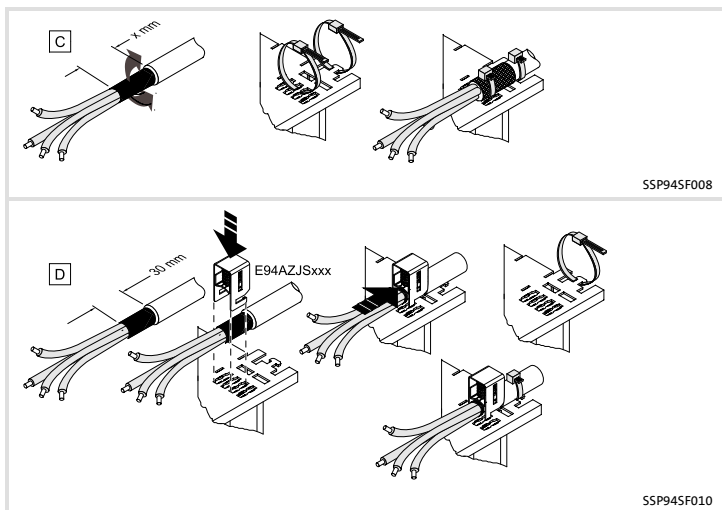
1. Filter-Eingangsleitung an Klemme 1U1, 1V1, 1W1, PE anschließen.
Filter-Ausgangsleitung an Klemme 1U2, 1V2, 1W2, PE anschließen.
 - Anzugsmomente beachten!
 - Den PE-Anschluss nach EN 50178 ausführen.
2. Schirm großflächig am Schirmblech (PES) auflegen.
 - Schirm umschlagen und mit Kabelbinder befestigen .
 - Alternativ: Schirmbefestigung E94AZJS007 (nicht im Lieferumfang) aufstecken und zusätzlich Kabelbinder als Zugentlastung montieren .

4 Elektrische Installation

Montageschritte

Sinusfilter 23,5 ... 90 A





SSP945F008

SSP945F010

x Abisolierlänge je nach Filtergröße

So schließen Sie das Filter an:

1. Drei Schrauben **A** lösen und Klemmenabdeckung **B** abnehmen
2. Filter-Eingangsleitung an Klemme 1U1, 1V1, 1W1, PE anschließen.
Filter-Ausgangsleitung an Klemme 1U2, 1V2, 1W2, PE anschließen.
– Anzugsmomente beachten!
– Den PE-Anschluss nach EN 50178 ausführen.
3. Schirm großflächig am Schirmblech (PES) auflegen.
– Schirm umschlagen und mit Kabelbinder befestigen **C**.
– Alternativ: Schirmbefestigung E94AZJSxxx (nicht im Lieferumfang) aufstecken und zusätzlich Kabelbinder als Zugentlastung montieren **D**.
4. Klemmenabdeckung **B** aufsetzen und mit drei Schrauben **A** befestigen.

Scope of supply

Pos.	Description
A	Sinusoidal filter EZS3-xxxA200
	Mounting Instructions

Elements at the filter

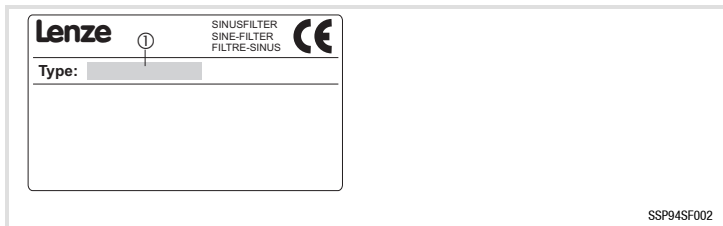
Pos.	Description
B	Nameplate
C	Terminals (input: 1U1, 1V1, 1W1 / output: 1U2, 1V2, 1W2)
D	PE connection
E	Shield connection
F	Fixing bracket
G	Terminal cover

Validity

These Instructions are valid for

- ▶ Sinusoidal filter EZS3-004A200 ... EZS3-090A200 (4 ... 90 A)

Identification



Type code

Product series

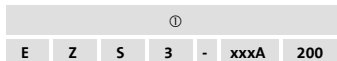
Accessories

Sinusoidal filter type

3-phase LC filter

Rated current [A]

Variant



Application range

A sinusoidal filter (LC filter) in the motor cable limits the rate of rise of voltage and the capacitive charge/discharge currents which occur during inverter operation. This enables considerably larger shielded motor cables and the service life of the motor is increased.

The following must be observed when using sinusoidal filters:

- ▶ Use sinusoidal filters only together with standard asynchronous machines 0 ... 550 V.
- ▶ The operation is only permissible using a V/f or V/f² characteristic control.
- ▶ The operation is only permissible using a switching frequency of 4 ... 8 kHz.
 - The sinusoidal filter overheats when being operated with a switching frequency < 4 kHz.
 - Ensure that the automatic switching frequency reduction is deactivated (see documentation of the basic device).
- ▶ Limit the output frequency to maximally 150 Hz.
- ▶ Please note, when dimensioning the controller, that the controller has an additional load of 10 ... 15 %.

1 Safety instructions

Definition of notes used

Definition of notes used

The following pictographs and signal words are used in this documentation to indicate dangers and important information:

Safety instructions

Structure of safety instructions:






Danger!




(characterises the type and severity of danger)

Note

(describes the danger and gives information about how to prevent dangerous situations)

Pictograph and signal word	Meaning
 Danger!	Danger of personal injury through dangerous electrical voltage. Reference to an imminent danger that may result in death or serious personal injury if the corresponding measures are not taken.
 Danger!	Danger of personal injury through a general source of danger. Reference to an imminent danger that may result in death or serious personal injury if the corresponding measures are not taken.
 Stop!	Danger of property damage. Reference to a possible danger that may result in property damage if the corresponding measures are not taken.

Application notes

Pictograph and signal word	Meaning
 Note!	Important note to ensure troublefree operation
 Tip!	Useful tip for simple handling
	Reference to another documentation

Standards

Conformity	CE	Low-Voltage Directive
Approval	UR	UL508, Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E219022) for USA and Canada

Operating conditions

Climatic conditions	Class 3K3 according to EN 50178	Without condensation, average relative humidity 85 %
Permissible ambient operating temperature	-10 °C ... +55 °C Above 40 °C, the rated current I_N must be reduced by 2.5 %/°C	
Permissible installation height	0 ... 4000 m amsl Above 1000 m, the rated current I_N must be reduced by 5 %/1000 m	
Vibration resistance	Accelerational stability up to 1 g	EN50178, IEC61800-5-1 and Germanischer Lloyd, general conditions
Degree of protection	IP20 (protection against contact to NEMA 250 type 1)	
Mounting position	Vertical with fixing bracket below Depending on the weight, wall mounting is possible	
Connecting cables		
Drive controller ↔ filter	As short as possible, shielded	
Filter ↔ motor	Max. 200 m shielded or max. 300 m unshielded	

2 Technical data

Rated data

Type	U [V]	f _{ch} [kHz]	I _N [A]	P _V [W]	L [mH]	m [kg]
EZS3-004A200	0 ... 550 V AC	4 ... 8	4.0	50	11.0	4.0
EZS3-010A200			10.0	80	5.1	5.5
EZS3-017A200			16.5	130	3.1	8.5
EZS3-024A200			23.5	160	2.5	14.5
EZS3-032A200			32.0	180	2.0	19.0
EZS3-037A200			37.0	190	1.7	21.0
EZS3-048A200			48.0	200	1.2	25.5
EZS3-061A200			61.0	230	1.0	33.5
EZS3-072A200			72.0	260	0.95	37.0
EZS3-090A200			90.0	300	0.8	53.0

U	Voltage range	PV	Power loss
f _{ch}	Switching frequency	L	Inductance
I _N	Rated current	M	Mass

Important notes

**Danger!**

The terminals **also** carry dangerous voltages even if the motor is stopped!

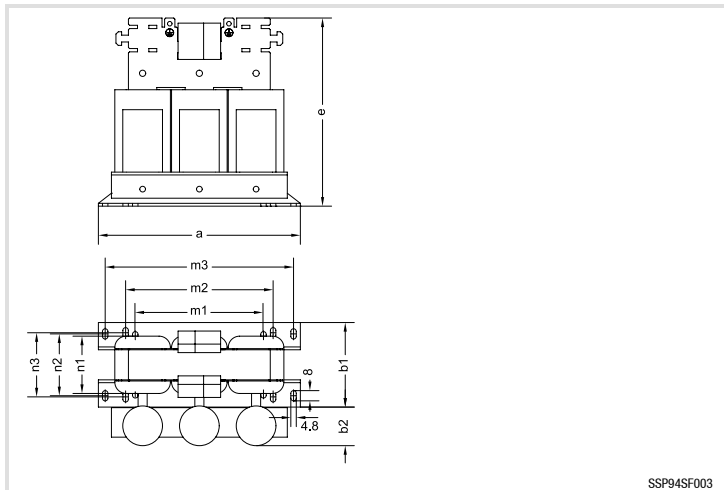
- ▶ For this reason, check that the terminals are dead before you start working.
- ▶ The sinusoidal filters from a rated current of 23.5 A may only be operated with a mounted terminal cover. Otherwise, an electrical shock may occur when touching the terminals.

3 Mechanical installation

Dimensions

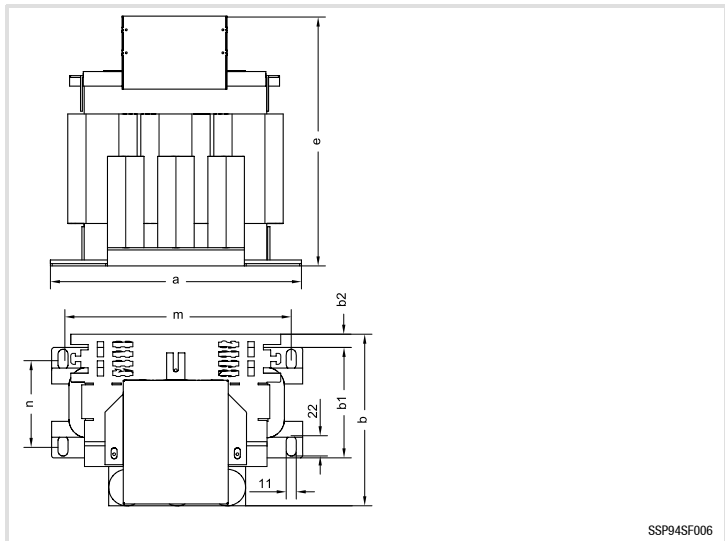
Dimensions

Sinusoidal filter 4 ... 16.5 A



Type	a	b1	b2	e	[mm]					
					m1	m2	m3	n1	n2	n3
EZS3-004A200	178	75	36	171	113	130	166	50	55	57
EZS3-010A200	178	90	36	171	113	130	166	65	70	72
EZS3-017A200	219	111	51	198	136	170	201	67	68	81

Sinusoidal filter 23.5 ... 90 A



SSP94SF006

Type	a	b	b1	b2	e	m	n
EZS3-024A200	275	190	121	14	280	250	95
EZS3-032A200	275	200	131	14	280	250	105
EZS3-037A200	275	210	141	14	280	250	115
EZS3-048A200	275	245	151	14	290	250	125
EZS3-061A200	340	240	165	5	315	300	133
EZS3-072A200	340	265	176	5	325	300	145
EZS3-090A200	340	292	203	5	325	300	172

3 Mechanical installation

Mounting steps

Mounting steps

How to install the filter:

1. Select a suitable mounting place in the control cabinet.
 - Vertical mounting position with fixing bracket below; depending on the weight also wall mounting is possible.
 - Free spaces 100 mm to the side and above.
 - A free air circulation must be ensured for dissipating the heat.
2. Screw down the fixing brackets of the filter at the mounting place.
 - The mounting place and material must ensure a durable mechanical connection.

Important notes



Danger!

The terminals **also** carry dangerous voltages even if the motor is stopped!

- ▶ For this reason, check that the terminals are dead before you start working.
- ▶ The sinusoidal filters from a rated current of 23.5 A may only be operated with a mounted terminal cover. Otherwise, an electrical shock may occur when touching the terminals.

Connection data

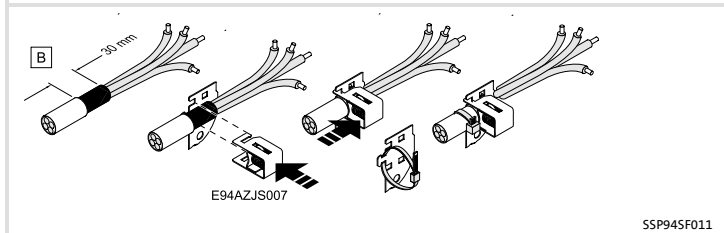
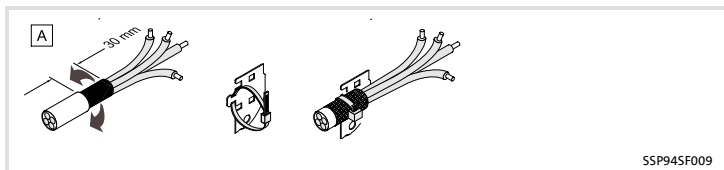
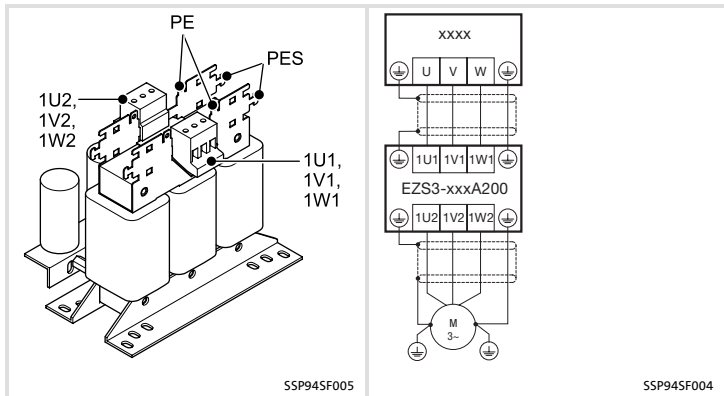
Sinusoidal filter	Terminal				Ø	PE screw	
	Connection cross-sections		Tightening torque			Tightening torque	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]		[Nm]	[lb-in]
EZS3-004A200	0.2 ... 6	24 ... 10	0.6	5.3	M4	2	17.7
EZS3-010A200							
EZS3-017A200							
EZS3-024A200	2.5 ... 25	10 ... 6	2	17.7	M5	3	26.5
EZS3-032A200							
EZS3-037A200							
EZS3-048A200	2.5 ... 35	12 ... 2	3	26.5	M5	3	26.5
EZS3-061A200							
EZS3-072A200							
EZS3-090A200	16 ... 50	1/0 ... 6					

4 Electrical installation

Mounting steps

Mounting steps

Sinusoidal filter 4 ... 16.5 A



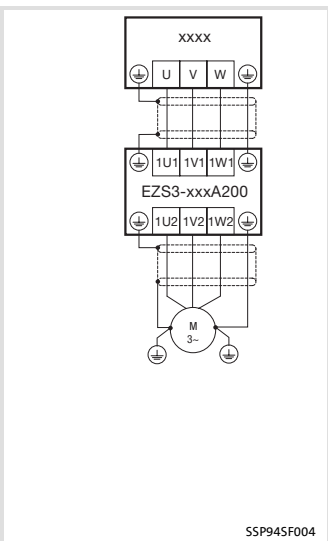
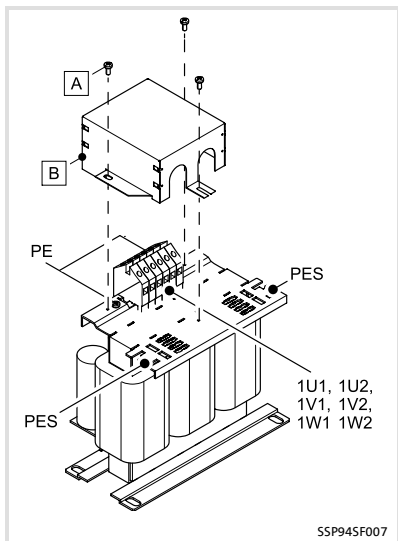
How to connect the filter:

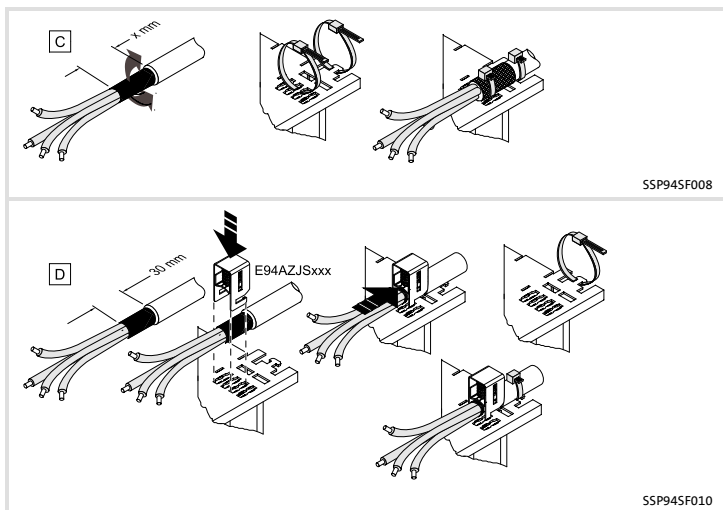
1. Connect filter input cable to terminals 1U1, 1V1, 1W1 and PE.
Connect filter output cable to terminals 1U2, 1V2, 1W2 and PE.
 - Observe tightening torques!
 - The PE connection must comply with EN 50178.
2. The shield must be connected with a large surface to the shield sheet (PES).
 - Turn down the shield and fix it with cable binders [A](#).
 - Alternative: Insert shield mounting kit E94AZJS007 (not included in the scope of supply) and mount cable binders in addition for strain relief [B](#).

4 Electrical installation

Mounting steps

Sinusoidal filter 23.5 ... 90 A





x Stripping length depends on the filter size

How to connect the filter:

- Loosen three screws **A** and remove the terminal cover **B**.
- Connect filter input cable to terminals 1U1, 1V1, 1W1 and PE.
Connect filter output cable to terminals 1U2, 1V2, 1W2 and PE.
 - Observe tightening torques!
 - The PE connection must comply with EN 50178.
- The shield must be connected with a large surface to the shield sheet (PES).
 - Turn down the shield and fix it with cable binders **C**.
 - Alternative: Insert shield mounting kit E94AZJSxxx (not included in the scope of supply) and mount cable binders in addition for strain relief **D**.
- Insert terminal cover **B** and fix it with three screws **A**.

Équipement livré

Pos.	Description
A	Filtre sinus EZS3-xxxA200
	Instructions de montage

Éléments du filtre




Pos.	Description
B	Plaque signalétique
C	Bornier de raccordement (entrée : 1U1, 1V1, 1W1 / sortie : 1U2, 1V2, 1W2)
D	Raccordement PE
E	Raccordement de blindage
F	Equerre de montage
G	Couvercle de protection du bornier

Validité

Le présent document s'applique

► Filtre sinus EZS3-004A200 ... EZS3-090A200 (4 ... 90 A)

Identification

Lenze   SINUSFILTER
SINE-FILTER
FILTRE-SINUS 

Type:

SSP94SF002

Codification des types

Série d'appareils

Accessoires

Type de filtre sinus

Filtre LC triphasé

Courant nominal [A]

Variante

①						
E	Z	S	3	-	xxxA	200

Utilisation

Un filtre sinus (filtre LC) dans le câble moteur limite la vitesse de croissance de la tension et les courants capacitifs de transfert générés lors d'un fonctionnement avec variateur. Il permet ainsi d'utiliser des câbles moteur blindés beaucoup plus longs et de prolonger la durée de vie du moteur.

Respecter les consignes ci-dessous en cas d'utilisation de filtres sinus :

- ▶ Utiliser les filtres sinus uniquement avec des machines normalisées asynchrones 0 ... 550 V.
- ▶ La mise en service est autorisée uniquement avec un système de commande U/f ou U/f².
- ▶ La mise en service est autorisée uniquement avec une fréquence de découpage comprise entre 4 et 8 kHz.
 - Le filtre sinus est en surchauffe lorsqu'il est mis en service avec une fréquence de découpage < 4 kHz.
 - S'assurer que la réduction automatique de la fréquence de découpage est désactivée (lire la documentation relative à l'appareil de base).
- ▶ Limiter la fréquence de sortie à 150 Hz maxi.
- ▶ Lors de la détermination du variateur de vitesse, tenir compte de la surcharge de 10 à 15 %.

1 Consignes de sécurité

Définition des conventions utilisées

Définition des conventions utilisées

Pour indiquer des risques et des informations importantes, la présente documentation utilise les mots et symboles suivants :

Consignes de sécurité

Présentation des consignes de sécurité






Danger !




(Le pictogramme indique le type de risque.)

Explication

(L'explication décrit le risque et les moyens de l'éviter.)

Pictogramme et mot associé	Explication
 Danger !	Situation dangereuse pour les personnes en raison d'une tension électrique élevée Indication d'un danger imminent qui peut avoir pour conséquences des blessures mortelles ou très graves en cas de non-respect des consignes de sécurité correspondantes
 Danger !	Situation dangereuse pour les personnes en raison d'un danger d'ordre général Indication d'un danger imminent qui peut avoir pour conséquences des blessures mortelles ou très graves en cas de non-respect des consignes de sécurité correspondantes
 Stop !	Risques de dégâts matériels Indication d'un risque potentiel qui peut avoir pour conséquences des dégâts matériels en cas de non-respect des consignes de sécurité correspondantes

Consignes d'utilisation

Pictogramme et mot associé	Explication
 Remarque importante !	Remarque importante pour assurer un fonctionnement correct
 Conseil !	Conseil utile pour faciliter la mise en oeuvre
	Référence à une autre documentation

Normes

Conformité	CE	Directive Basse Tension
Homologation	UR	UL508, Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E219022) for USA and Canada

Conditions d'utilisation

Conditions climatiques	Classe 3K3 selon EN 50178	Sans condensation, humidité relative moyenne : 85 %
Température ambiante admissible	-10 °C ... +55 °C Au-delà de 40 °C, réduire le courant nominal I_N de 2,5 %/°C	
Altitude d'implantation admissible	0 ... 4000 m au-dessus du niveau de la mer Au-delà de 1000 m, réduire le courant nominal I_N de 5 %/1000 m	
Résistance aux chocs	Résistance à l'accélération jusqu'à 1 g	EN50178, CEI61800-5-1 et Germanischer Lloyd, Conditions générales
Indice de protection	IP20 (protection contre les contacts accidentels selon NEMA 250 type 1)	
Position de montage	Verticale, avec équerre de montage en bas Selon le poids, fixation murale possible	
Câbles de raccordement		
Servovariateur ↔ Filtre	Blindage le plus court possible	
Filtre ↔ Moteur	200 m maxi, avec blindage, ou 300 m maxi., sans blindage	

2 Spécifications techniques

Caractéristiques nominales

Type	U [V]	$f_{\text{découpage}}$ [kHz]	I_N [A]	P_V [W]	L [mH]	m [kg]
EZS3-004A200	0 ... 550 V CA	4 ... 8	4,0	50	11,0	4,0
EZS3-010A200			10,0	80	5,1	5,5
EZS3-017A200			16,5	130	3,1	8,5
EZS3-024A200			23,5	160	2,5	14,5
EZS3-032A200			32,0	180	2,0	19,0
EZS3-037A200			37,0	190	1,7	21,0
EZS3-048A200			48,0	200	1,2	25,5
EZS3-061A200			61,0	230	1,0	33,5
EZS3-072A200			72,0	260	0,95	37,0
EZS3-090A200			90,0	300	0,8	53,0

U Plage de tension

$f_{\text{découpage}}$ Fréquence de découpage

I_N Courant nominal

P_V Puissance dissipée

L Inductance

M Masse

Remarques importantes

**Danger !**

Des tensions dangereuses peuvent circuler dans le bornier de raccordement, **même** lorsque le moteur est à l'arrêt !

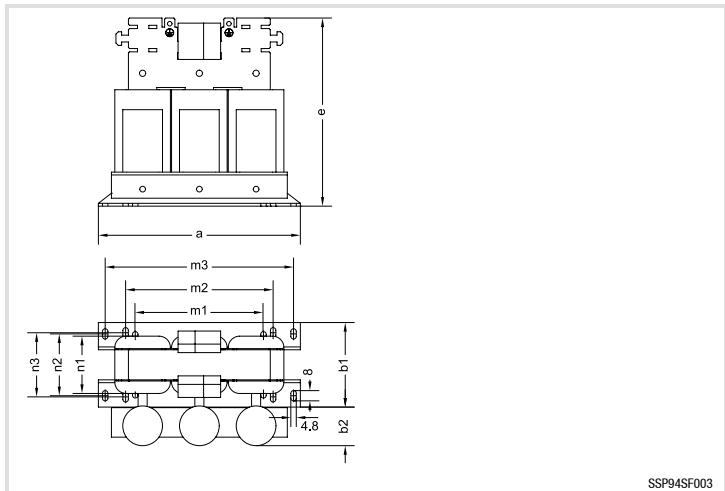
- ▶ Avant tous travaux, s'assurer que le bornier de raccordement n'est pas sous tension.
- ▶ A partir d'un courant nominal de 23,5 A, les filtres sinus doivent exclusivement être mis en service lorsque le couvercle de protection du bornier est en place. A défaut, il y a un risque d'électrocution dangereuse en cas de contact avec le bornier de raccordement.

3 Installation mécanique

Encombrements

Encombrements

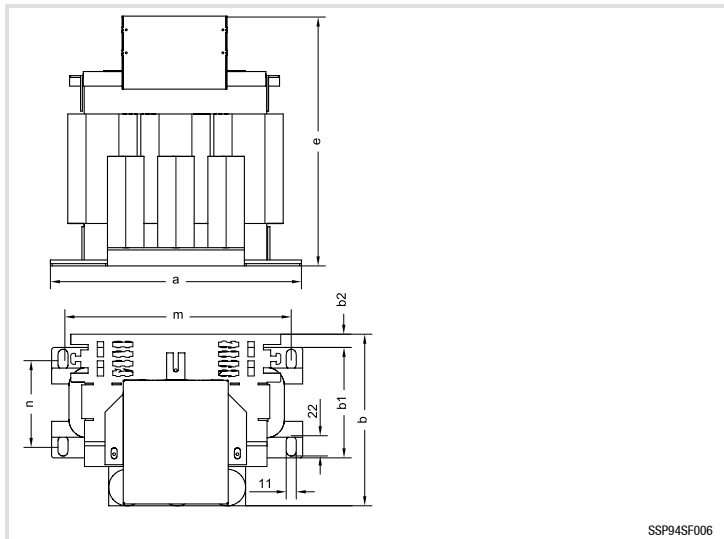
Filtre sinus 4 ... 16,5 A



SSP94SF003

Type	a	b1	b2	e	[mm]					
					m1	m2	m3	n1	n2	n3
EZS3-004A200	178	75	36	171	113	130	166	50	55	57
EZS3-010A200	178	90	36	171	113	130	166	65	70	72
EZS3-017A200	219	111	51	198	136	170	201	67	68	81

Filtre sinus 23,5 ... 90 A



SSP94SF006

Type	a	b	b1	b2	e	m	n
				[mm]			
EZS3-024A200	275	190	121	14	280	250	95
EZS3-032A200	275	200	131	14	280	250	105
EZS3-037A200	275	210	141	14	280	250	115
EZS3-048A200	275	245	151	14	290	250	125
EZS3-061A200	340	240	165	5	315	300	133
EZS3-072A200	340	265	176	5	325	300	145
EZS3-090A200	340	292	203	5	325	300	172

3 Installation mécanique

Opérations de montage

Opérations de montage

Pour monter le filtre :

1. Choisir l'emplacement de montage approprié dans l'armoire électrique.
 - Position de montage : verticale, avec équerre de montage en bas ; selon le poids, fixation murale possible.
 - Espacements de montage : 100 mm sur les côtés et en haut.
 - Veiller à assurer une bonne circulation de l'air en vue de la dissipation de la chaleur.
2. Visser l'équerre de montage du filtre à l'emplacement choisi.
 - L'emplacement et le matériel de montage doivent garantir un liaison mécanique durable.

Remarques importantes



Danger !

Des tensions dangereuses peuvent circuler dans le bornier de raccordement, **même** lorsque le moteur est à l'arrêt !

- ▶ Avant tous travaux, s'assurer que le bornier de raccordement n'est pas sous tension.
- ▶ A partir d'un courant nominal de 23,5 A, les filtres sinus doivent exclusivement être mis en service lorsque le couvercle de protection du bornier est en place. A défaut, il y a un risque d'électrocution dangereuse en cas de contact avec le bornier de raccordement.

Spécifications de raccordement

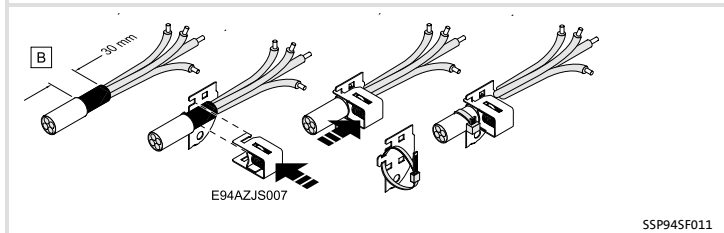
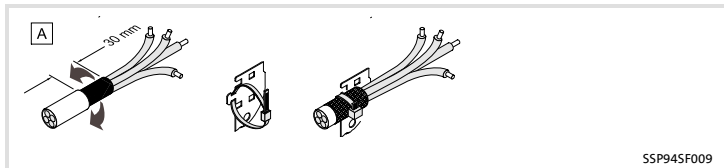
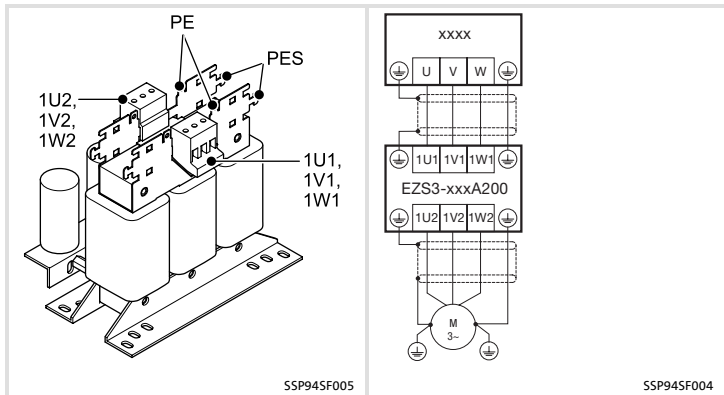
Filtre sinus	Bornier de raccordement				Ø	Vis PE	
	Section de câble		Couple de serrage			Couple de serrage	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]		[Nm]	[lb-in]
EZS3-004A200	0,2 ... 6	24 ... 10	0,6	5,3	M4	2	17,7
EZS3-010A200							
EZS3-017A200	0,5 ... 16	20 ... 6	1,5	13,3			
EZS3-024A200	2,5 ... 25	10 ... 6	2	17,7	M5	3	26,5
EZS3-032A200							
EZS3-037A200							
EZS3-048A200	2,5 ... 35	12 ... 2	3	26,5			
EZS3-061A200							
EZS3-072A200	16 ... 50	1/0 ... 6					
EZS3-090A200							

4 Installation électrique

Opérations de montage

Opérations de montage

Filter sinus 4 ... 16,5 A



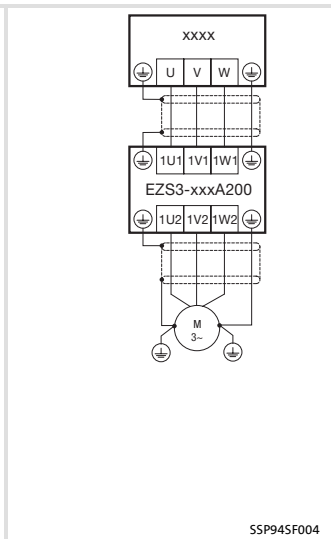
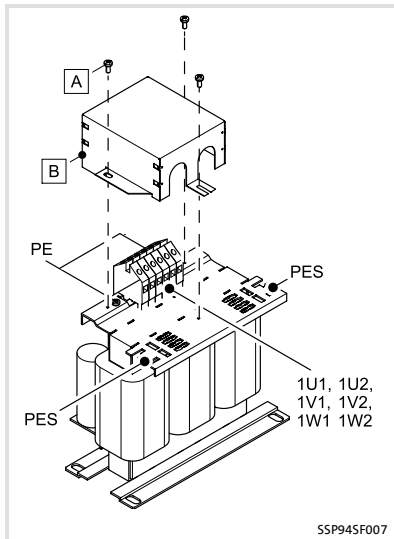
Pour raccorder le filtre :

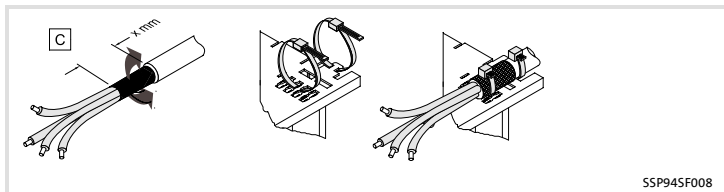
1. Raccorder le câble d'entrée du filtre sur la borne 1U1, 1V1, 1W1, PE.
Raccorder le câble de sortie du filtre sur la borne 1U2, 1V2, 1W2, PE.
 - Respecter les couples de serrage !
 - Procéder au raccordement PE selon la norme EN 50178.
2. Relier le blindage à la tôle de blindage (PES) en appliquant une surface de contact importante.
 - Rabattre le blindage et le fixer à l'aide du serre-câbles **A**.
 - Alternative : appliquer la fixation du blindage E94AZJS007 (non comprise dans l'équipement livré) et monter le serre-câbles en tant que support de charge **B**.

4 Installation électrique

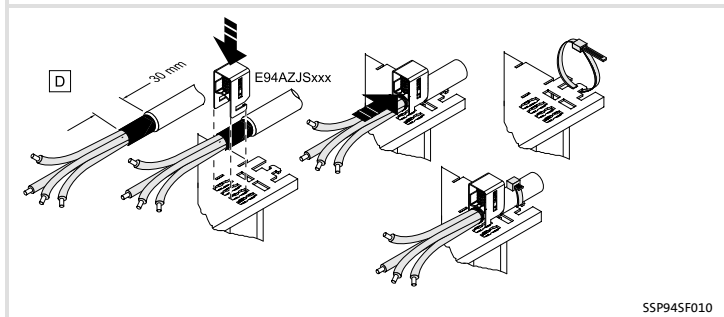
Opérations de montage

Filtre sinus 23,5 ... 90 A





SSP945F008



SSP945F010

x Longueur du fil dénudé selon taille du filtre

Pour raccorder le filtre :

1. Desserrer les trois vis **A** et retirer le couvercle de protection du bornier **B**.
2. Raccorder le câble d'entrée du filtre sur la borne 1U1, 1V1, 1W1, PE.
Raccorder le câble de sortie du filtre sur la borne 1U2, 1V2, 1W2, PE.
– Respecter les couples de serrage !
– Procéder au raccordement PE selon la norme EN 50178.
3. Relier le blindage à la tôle de blindage (PES) en appliquant une surface de contact importante.
– Rabattre le blindage et le fixer à l'aide du serre-câbles **C**.
– Alternative : appliquer la fixation du blindage E94AZJSxxx (non comprise dans l'équipement livré) et monter le serre-câbles en tant que support de charge **D**.
4. Mettre en place le couvercle de protection du bornier **B** et le fixer à l'aide de trois vis **A**.

Contenido del suministro

Pos.	Descripción
A	Filtro senoidal EZS3-xxxA200
	Instrucciones para el montaje

Elementos del filtro



Pos.	Descripción
B	Placa de características
C	Bornes de conexión (entrada: 1U1, 1V1, 1W1 / salida: 1U2, 1V2, 1W2)
D	Conexión PE
E	Conexión malla
F	Ángulo de montaje
G	Cubierta de bornes

Validez

Este manual es de aplicación para

- Filtro senoidal EZS3-004A200 ... EZS3-090A200 (4 ... 90 A)

Identificación

Lenze  SINUSFILTER
SINE-FILTER
FILTRE-SINUS 

Type:

SSP94SF002

Código de tipo

Serie de producto

Accesorios

Tipo de filtro senoidal

Filtro LC trifásico

Corriente nominal [A]

Variante

①						
E	Z	S	3	-	xxxA	200

Posibilidades de uso

Un filtro senoidal (filtro LC) en el cable de motor limita la subida de voltaje y las corrientes de carga capacitivas que aparecen en el funcionamiento con convertidor. De esta forma es posible utilizar cables de motor apantallados mucho más largos y se incrementa la vida útil del motor.

Al utilizar filtros senoidales se ha de tener en cuenta lo siguiente:

- ▶ Utilizar filtros senoidales sólo junto con máquinas asíncronas normalizadas 0 ... 550 V.
- ▶ El funcionamiento sólo está permitido con un control de característica U/f o U/f^2 .
- ▶ El funcionamiento sólo está permitido con una frecuencia de chopeado de 4 ... 8 kHz.
 - El filtro senoidal se sobrecalienta, cuando es operado con una frecuencia de chopeado < 4 kHz.
 - Asegurar que la reducción automática de la frecuencia de chopeado está desactivada (ver documentación del equipo básico).
- ▶ Limitar la frecuencia de salida a un máximo de 150 Hz.
- ▶ Tenga en cuenta para el dimensionado del convertidor, que el convertidor recibirá una carga adicional de 10 ... 15 %.

1 Instrucciones de seguridad

Definición de las instrucciones utilizadas

Definición de las instrucciones utilizadas

Para indicar peligros e información importante, se utilizan en esta documentación los siguientes términos indicativos y símbolos:

Instrucciones de seguridad

Estructura de las instrucciones de seguridad:






¡Peligro!




(indican el tipo y la gravedad del peligro)

Texto indicativo

(describe el peligro y da instrucciones para evitarlo)

Pictograma y término indicativo	Significado
 ¡Peligro!	Riesgo de daños personales por voltaje eléctrico Indica un peligro inminente que puede causar la muerte o lesiones graves si no se toman medidas adecuadas.
 ¡Peligro!	Riesgo de daños personales por una fuente de riesgo general Indica un peligro inminente que puede causar la muerte o lesiones graves si no se toman medidas adecuadas.
 ¡Alto!	Peligro de daños materiales Indica un posible riesgo que puede ocasionar daños materiales si no se toman las medidas adecuadas.

Instrucciones de uso

Pictograma y término indicativo	Significado
 ¡Aviso!	Nota importante para el funcionamiento sin fallos
 ¡Sugerencia!	Sugerencia útil para facilitar la operación
	Referencia a otra documentación

Normas

Conformidad	CE	Directiva de Bajo Voltaje
Aprobación	UR	UL508, Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E219022) for USA and Canada

Condiciones de uso

Condiciones climatológicas	Clase 3K3 según EN 50178	sin condensación, humedad relativa media 85 %
Temperatura ambiente de funcionamiento permitida	-10 °C ... +55 °C por encima de 40 °C, reducir corriente nominal I_N en 2,5 %/°C	
Altura de montaje permitida	0 ... 4000 m snm por encima de 1000 m, reducir corriente nominal I_N en 5 %/1000 m	
Resistencia a sacudidas	Resistencia a la aceleración hasta 1 g	EN50178, IEC61800-5-1 y Germanischer Loyd, condiciones generales
Protección	IP20 (protección contra el contacto según NEMA 250 tipo 1)	
Posición de montaje	de pie con ángulo de montaje abajo dependiendo del peso, también está permitido el montaje a la pared	
Cables de conexión		
Convertidores ↔ filtros	lo más cortos posibles, apantallados	
Filtro ↔ motor	máx. 200 m apantallado o máx. 300 m sin apantallar	

2 Datos técnicos

Datos nominales

Tipo	U [V]	f_{ch} [kHz]	I_N [A]	P_V [W]	L [mH]	m [kg]
EZS3-004A200	0 ... 550 V AC	4 ... 8	4,0	50	11,0	4,0
EZS3-010A200			10,0	80	5,1	5,5
EZS3-017A200			16,5	130	3,1	8,5
EZS3-024A200			23,5	160	2,5	14,5
EZS3-032A200			32,0	180	2,0	19,0
EZS3-037A200			37,0	190	1,7	21,0
EZS3-048A200			48,0	200	1,2	25,5
EZS3-061A200			61,0	230	1,0	33,5
EZS3-072A200			72,0	260	0,95	37,0
EZS3-090A200			90,0	300	0,8	53,0

U	Rango de voltaje	PV	Pérdida de potencia
f_{ch}	Frecuencia de chopeado	L	Inductancia
I_N	Corriente nominal	M	Masa

Avisos importantes



¡Peligro!

¡Los bornes de conexión siguen estando vivos **incluso** cuando el motor está parado!

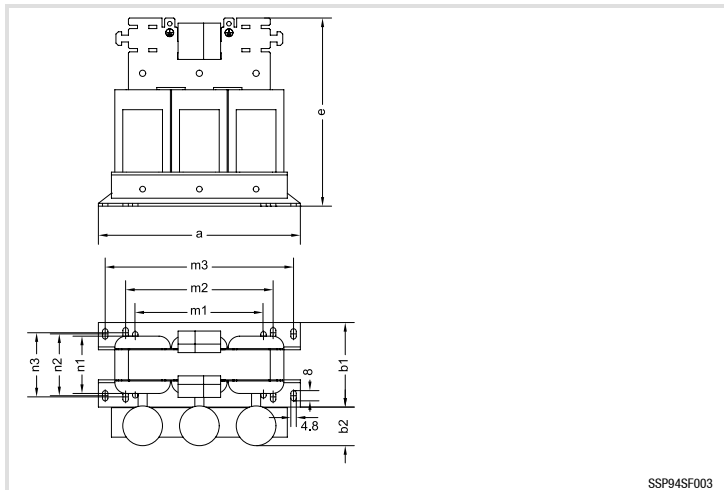
- ▶ Por ello, compruebe antes de realizar cualquier trabajo, que los bornes de conexión estén libres de voltaje.
- ▶ Los filtros senoidales a partir de corriente nominal de 23,5 A sólo se pueden poner en marcha con la cubierta para bornes montada. En caso contrario existe el peligro de sufrir una descarga de corriente al tocar los bornes de conexión.

3 Instalación mecánica

Dimensiones

Dimensiones

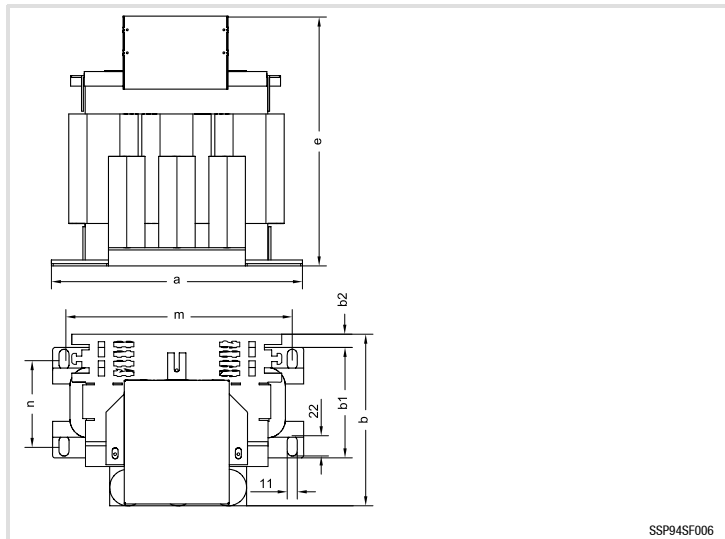
Filtro senoidal 4 ... 16,5 A



SSP94SF003

Tipo	a	b1	b2	e	[mm]					
					m1	m2	m3	n1	n2	n3
EZS3-004A200	178	75	36	171	113	130	166	50	55	57
EZS3-010A200	178	90	36	171	113	130	166	65	70	72
EZS3-017A200	219	111	51	198	136	170	201	67	68	81

Filtro senoidal 23,5 ... 90 A



SSP94SF006

Tipo	a	b	b1	b2	e	m	n
	[mm]						
EZS3-024A200	275	190	121	14	280	250	95
EZS3-032A200	275	200	131	14	280	250	105
EZS3-037A200	275	210	141	14	280	250	115
EZS3-048A200	275	245	151	14	290	250	125
EZS3-061A200	340	240	165	5	315	300	133
EZS3-072A200	340	265	176	5	325	300	145
EZS3-090A200	340	292	203	5	325	300	172

3 Instalación mecánica

Pasos para el montaje

Pasos para el montaje

Para montar el filtro, proceda de la siguiente manera:

1. Elija un lugar de montaje adecuado en el armario eléctrico.
 - Posición de montaje, de pie, con ángulo de montaje abajo, dependiendo del peso, también existe la posibilidad de montaje en la pared.
 - Espacios libres para el montaje: 100 mm en los laterales y arriba.
 - Se ha de asegurar la circulación libre del aire para eliminar el calor.
2. Atornille el ángulo de montaje del filtro en el lugar de montaje.
 - El lugar de montaje y el material de montaje debe garantizar la unión mecánica de forma duradera.

Avisos importantes



¡Peligro!

¡Los bornes de conexión siguen estando vivos **incluso** cuando el motor está parado!

- ▶ Por ello, compruebe antes de realizar cualquier trabajo, que los bornes de conexión estén libres de voltaje.
- ▶ Los filtros senoidales a partir de corriente nominal de 23,5 A sólo se pueden poner en marcha con la cubierta para bornes montada. En caso contrario existe el peligro de sufrir una descarga de corriente al tocar los bornes de conexión.

Datos de conexión

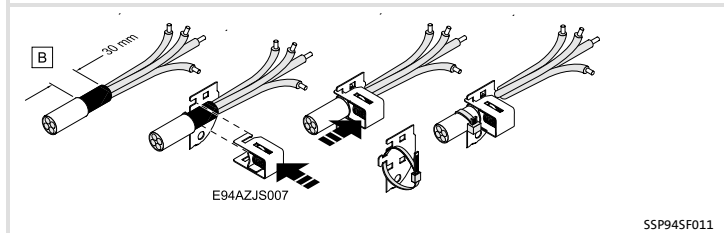
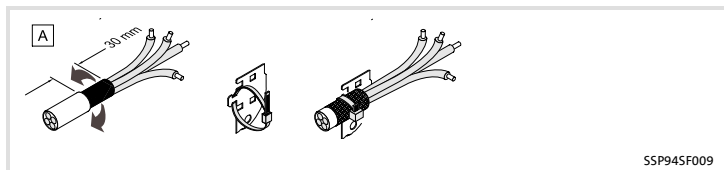
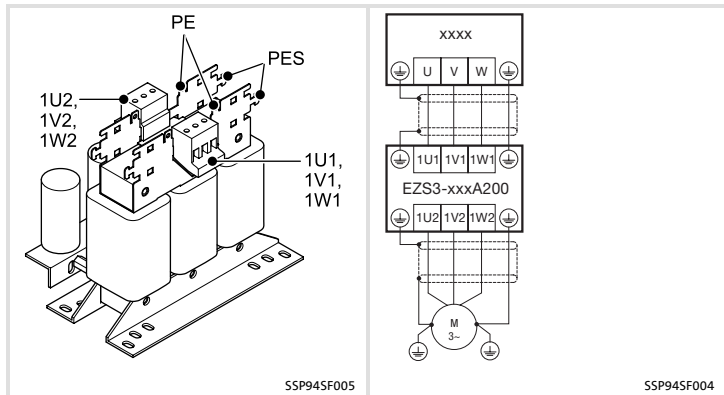
Filtro senoidal	Borne de conexión				Ø	Tornillo PE	
	Secciones de conexión		Par de apriete			Par de apriete	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]		[Nm]	[lb-in]
EZS3-004A200	0,2 ... 6	24 ... 10	0,6	5,3	M4	2	17,7
EZS3-010A200							
EZS3-017A200	0,5 ... 16	20 ... 6	1,5	13,3			
EZS3-024A200	2,5 ... 25	10 ... 6	2	17,7	M5	3	26,5
EZS3-032A200							
EZS3-037A200							
EZS3-048A200	2,5 ... 35	12 ... 2	3	26,5			
EZS3-061A200							
EZS3-072A200	16 ... 50	1/0 ... 6					
EZS3-090A200							

4 Instalación eléctrica



Pasos para el montaje

Pasos para el montaje

Filtro senoidal 4 ... 16,5 A



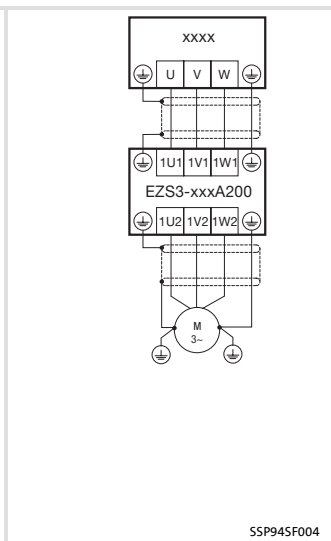
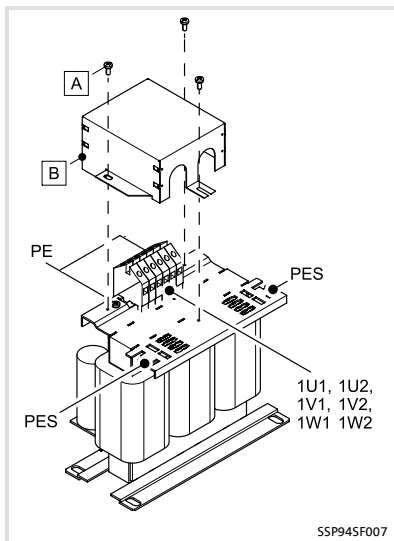
Para conectar el filtro, proceda de la siguiente manera:

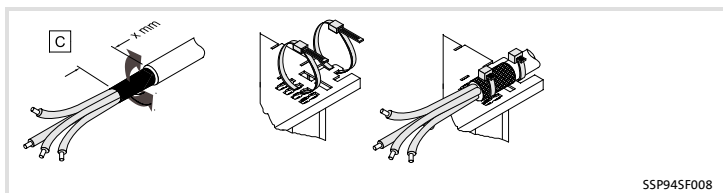
1. Conectar cable de entrada del filtro al borne 1U1, 1V1, 1W1, PE.
Conectar cable de salida del filtro al borne 1U2, 1V2, 1W2, PE.
 - ¡Respetar pares de apriete!
 - Ejecutar la conexión PE según EN 50178.
2. Colocar la malla con gran superficie en la chapa de malla (PES).
 - Doblar la malla y sujetar con conectores para cables .
 - Alternativa: Colocar sujeción de malla E94AZJS007 (no incluida en el envío) y montar conectores de cable adicionalmente como descarga de tracción .

4 Instalación eléctrica

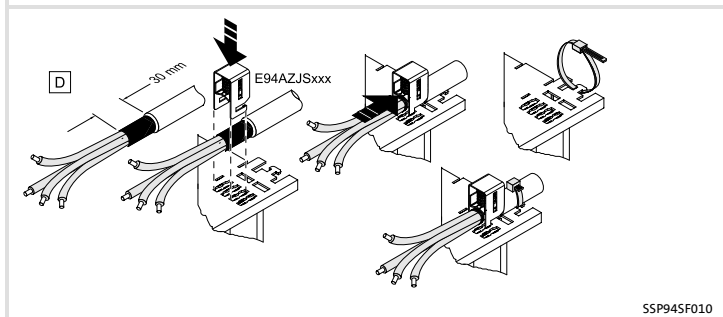
Pasos para el montaje

Filtro senoidal 23,5 ... 90 A





SSP945F008



SSP945F010

x Longitud de aislamiento según tamaño del filtro

Para conectar el filtro, proceda de la siguiente manera:

1. Soltar los tres tornillos **A** y retirar la cubierta de los bornes **B**.
2. Conectar cable de entrada del filtro al borne 1U1, 1V1, 1W1, PE.
Conectar cable de salida del filtro al borne 1U2, 1V2, 1W2, PE.
 - ¡Respetar pares de apriete!
 - Ejecutar la conexión PE según EN 50178.
3. Colocar la malla con gran superficie en la chapa de malla (PES).
 - Doblar malla y sujetar con conectores para cables **C**.
 - Alternativa: Colocar sujeción de malla E94AZJSxxx (no incluida en el envío) y montar conectores de cable adicionalmente como descarga de tracción **D**.
4. Colocar nuevamente cubierta de bornes **B** y sujetar con los tres tornillos **A**.

Oggetto della fornitura

Pos.	Descrizione
A	Filtro sinusoidale EZS3-xxxA200
	Istruzioni di montaggio

Elementi sul filtro

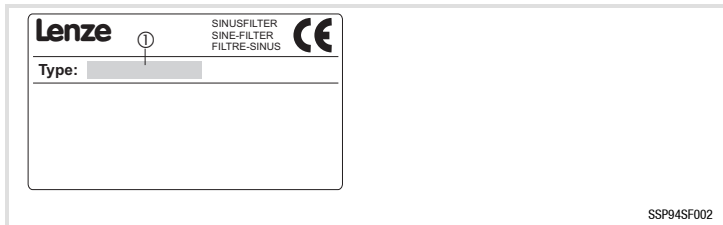
Pos.	Descrizione
B	Targhetta
C	Morsetti di collegamento (ingresso: 1U1, 1V1, 1W1 / uscita: 1U2, 1V2, 1W2)
D	Collegamento PE
E	Collegamento schermatura
F	Staffa di fissaggio
G	Coperchio morsetti

Validità

La presente documentazione è valida per

► Filtro sinusoidale EZS3-004A200 ... EZS3-090A200 (4 ... 90 A)

Identificazione



Codice di identificazione

Serie prodotto

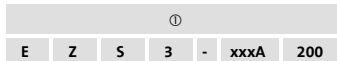
Accessori

Tipo filtro sinusoidale

Filtro LC a 3 fasi

Corrente nominale [A]

Variante



Compatibilità

L'installazione di un filtro sinusoidale (filtro LC) a monte del cavo motore limita la partizione della tensione e le correnti di trasferimento capacitive, generate nel funzionamento con inverter. Ciò consente l'utilizzo di cavi motore notevolmente più lunghi ed aumenta anche la durata del motore.

In caso di impiego di filtri sinusoidali, prestare attenzione a quanto segue:

- ▶ Utilizzare i filtri sinusoidali solo in abbinamento a macchine asincrone normalizzate da 0 a 550 V.
- ▶ Il funzionamento è consentito solo con controllo della caratteristica U/f o U/f^2 .
- ▶ Il funzionamento è consentito solo con una frequenza di chopper da 4 a 8 kHz.
 - Il filtro sinusoidale può surriscaldarsi quando viene azionato con una frequenza di chopper < 4 kHz.
 - Assicurarsi che la funzione di riduzione automatica della frequenza di chopper sia disattivata (vedere la documentazione del modulo asse).
- ▶ Limitare la frequenza di uscita a massimo 150 Hz.
- ▶ Nel dimensionamento dell'unità di controllo, prestare attenzione al fatto che con filtro sinusoidale installato il carico dell'unità di controllo aumenta dal 10 al 15 %.

1 Informazioni sulla sicurezza

Simbologia delle note e avvertenze utilizzate

Simbologia delle note e avvertenze utilizzate

Per segnalare pericoli ed informazioni importanti, nella presente documentazione sono riportati i seguenti simboli e parole di segnalazione:

Note di sicurezza

Struttura delle note di sicurezza:






Pericolo!




(indica il tipo e la gravità del pericolo)

Testo della nota

(descrive il pericolo e fornisce indicazioni su come può essere evitato)

Simbolo e parola di segnalazione	Significato
 Pericolo!	Pericolo di danni alle persone dovuti a tensione elettrica Segnala una situazione di pericolo che può provocare morte o gravi lesioni se non vengono osservate le necessarie misure precauzionali.
 Pericolo!	Pericolo di danni alle persone dovuti a una fonte generica di pericolo Segnala una situazione di pericolo che può provocare morte o gravi lesioni se non vengono osservate le necessarie misure precauzionali.
 Stop!	Pericolo di danni materiali Segnala un possibile pericolo che può provocare danni materiali se non vengono osservate le necessarie misure precauzionali.

Note di utilizzo

Simbolo e parola di segnalazione	Significato
 Nota:	Nota importante per assicurare un corretto funzionamento dell'apparecchiatura
 Suggerimento:	Utile suggerimento per una più semplice gestione
	Rimando ad altra documentazione

Norme

Conformità	CE	Direttiva Bassa Tensione
Omologazione	UR	UL508, Industrial Control Equipment, Underwriter Laboratories (File-No. E219022) per USA e Canada

Condizioni di impiego

Condizioni climatiche	Classe 3K3 secondo EN 50178	Umidità media relativa 85 %, senza condensa
Temperatura ambiente ammissibile durante il funzionamento	-10 °C ... +55 °C Oltre 40 °C, ridurre la corrente nominale I_N di 2,5 %/°C	
Altitudine d'installazione	0 ... 4000 m s.l.m. Oltre 1000 m, ridurre la corrente nominale I_N di 5 %/1000 m	
Resistenza alle vibrazioni	Resistente all'accelerazione fino a 1 g	EN50178, IEC61800-5-1 e Germanischer Lloyd, condizioni generali
Grado di protezione	IP20 (protezione da contatto secondo NEMA 250 Tipo 1)	
Posizione di montaggio	In verticale, con staffa di fissaggio sotto A seconda del peso, è possibile anche l'installazione a parete	
Cavi di collegamento		
Unità di controllo ↔ Filtro	Il più corto possibile, schermato	
Filtro ↔ Motore	Max. 200 m, schermato o max. 300 m non schermato	

2 Dati tecnici

Dati nominali

Tipo	U [V]	f _{ch} [kHz]	I _N [A]	P _V [W]	L [mH]	m [kg]
EZS3-004A200	0 ... 550 V AC	4 ... 8	4,0	50	11,0	4,0
EZS3-010A200			10,0	80	5,1	5,5
EZS3-017A200			16,5	130	3,1	8,5
EZS3-024A200			23,5	160	2,5	14,5
EZS3-032A200			32,0	180	2,0	19,0
EZS3-037A200			37,0	190	1,7	21,0
EZS3-048A200			48,0	200	1,2	25,5
EZS3-061A200			61,0	230	1,0	33,5
EZS3-072A200			72,0	260	0,95	37,0
EZS3-090A200			90,0	300	0,8	53,0

U	Campo di tensione	PV	Potenza dissipata
f _{ch}	Frequenza di chopper	L	Induttanza
I _N	Corrente nominale	M	Massa

Note importanti



Pericolo!

I morsetti di collegamento conducono tensioni pericolose **anche** a motore fermo.

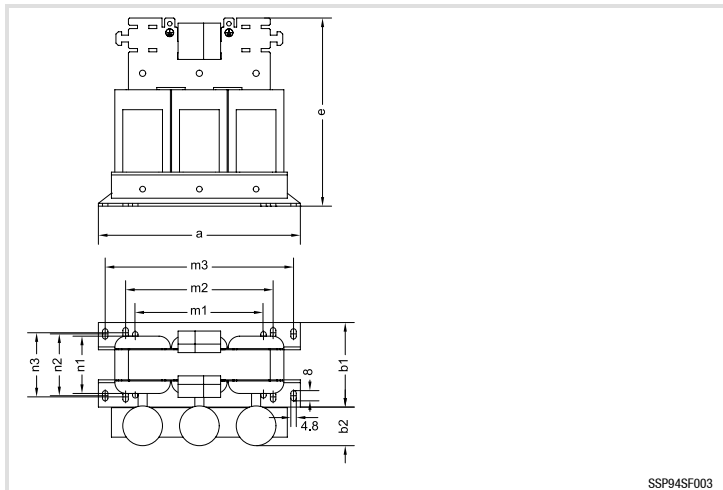
- ▶ Prima di eseguire interventi, verificare che non vi sia tensione ai morsetti di collegamento.
- ▶ I filtri sinusoidali con corrente nominale a partire da 23,5 A possono essere messi in funzione solo con coperchio dei morsetti montato. In caso contrario, sussiste il pericolo di scossa elettrica toccando i morsetti di collegamento.

3 Installazione meccanica

Dimensioni

Dimensioni

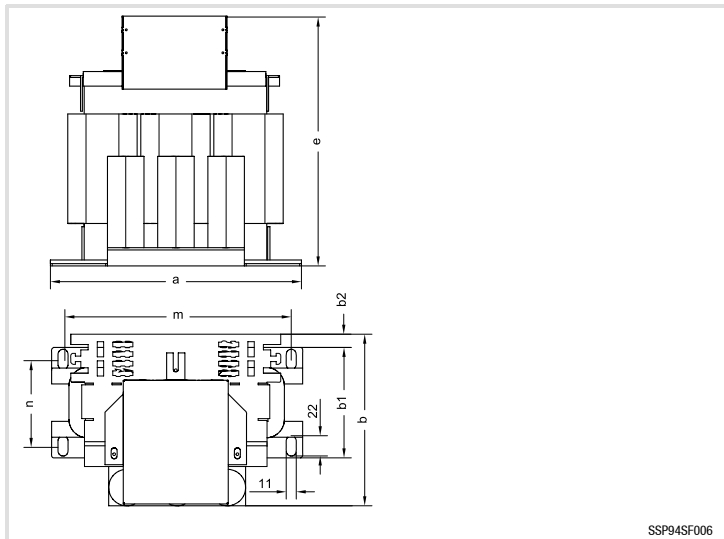
Filtro sinusoidale 4 ... 16,5 A



SSP94SF003

Tipo	a	b1	b2	e	[mm]					
					m1	m2	m3	n1	n2	n3
EZS3-004A200	178	75	36	171	113	130	166	50	55	57
EZS3-010A200	178	90	36	171	113	130	166	65	70	72
EZS3-017A200	219	111	51	198	136	170	201	67	68	81

Filtro sinusoidale 23,5 ... 90 A



SSP94SF006

Tipo	a	b	b1	b2	e	m	n
EZS3-024A200	275	190	121	14	280	250	95
EZS3-032A200	275	200	131	14	280	250	105
EZS3-037A200	275	210	141	14	280	250	115
EZS3-048A200	275	245	151	14	290	250	125
EZS3-061A200	340	240	165	5	315	300	133
EZS3-072A200	340	265	176	5	325	300	145
EZS3-090A200	340	292	203	5	325	300	172

3 Installazione meccanica

Procedura di montaggio

Procedura di montaggio

Per montare il filtro, procedere come segue:

1. Scegliere una collocazione idonea nell'armadio elettrico.
 - Posizione di montaggio: in verticale, con staffa di fissaggio sotto; a seconda del peso è consentita anche l'installazione a parete.
 - Quota di rispetto: 100 mm lateralmente e sopra.
 - Per una corretta dissipazione del calore, assicurarsi che l'aria possa circolare senza ostacoli.
2. Avvitare la staffa di fissaggio del filtro nel sito di montaggio prescelto.
 - Il sito di montaggio e il materiale di montaggio devono garantire un'installazione meccanica duratura.

Note importanti



Pericolo!

I morsetti di collegamento conducono tensioni pericolose **anche** a motore fermo.

- ▶ Prima di eseguire interventi, verificare che non vi sia tensione ai morsetti di collegamento.
- ▶ I filtri sinusoidali con corrente nominale a partire da 23,5 A possono essere messi in funzione solo con coperchio dei morsetti montato. In caso contrario, sussiste il pericolo di scossa elettrica toccando i morsetti di collegamento.

Dati dei collegamenti

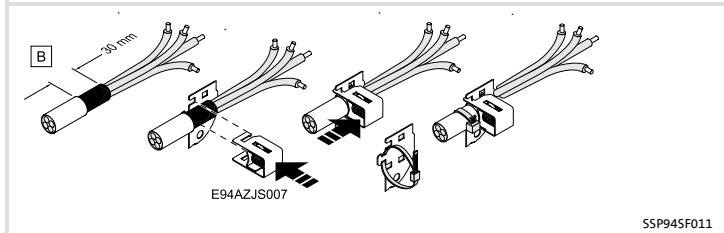
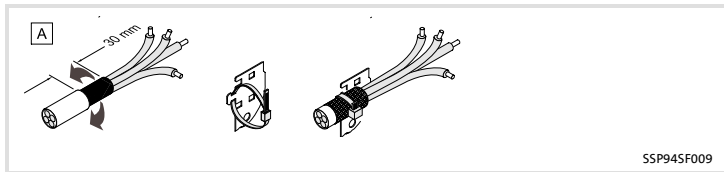
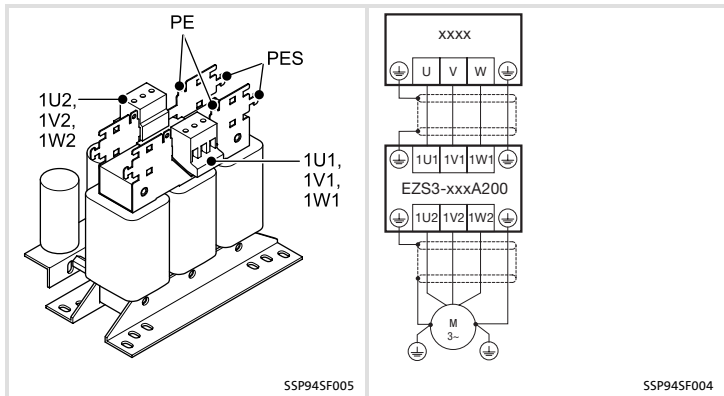
Filtro sinusoidale	Morsetto di collegamento				Ø	Vite PE	
	Sezione cavi		Coppia di serraggio			Coppia di serraggio	
	[mm ²]	[AWG]	[Nm]	[lb-in]		[Nm]	[lb-in]
EZS3-004A200	0,2 ... 6	24 ... 10	0,6	5,3	M4	2	17,7
EZS3-010A200							
EZS3-017A200	0,5 ... 16	20 ... 6	1,5	13,3			
EZS3-024A200	2,5 ... 25	10 ... 6	2	17,7	M5	3	26,5
EZS3-032A200							
EZS3-037A200							
EZS3-048A200	2,5 ... 35	12 ... 2	3	26,5			
EZS3-061A200							
EZS3-072A200	16 ... 50	1/0 ... 6					
EZS3-090A200							

4 Installazione elettrica



Procedura di montaggio

Procedura di montaggio

Filtro sinusoidale 4 ... 16,5 A



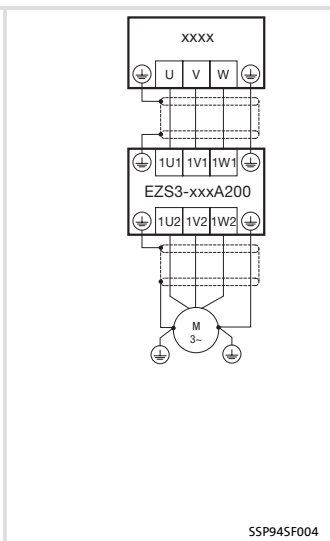
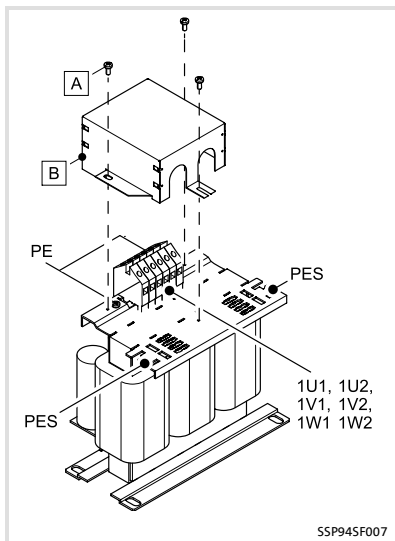
Per collegare il filtro, procedere come segue:

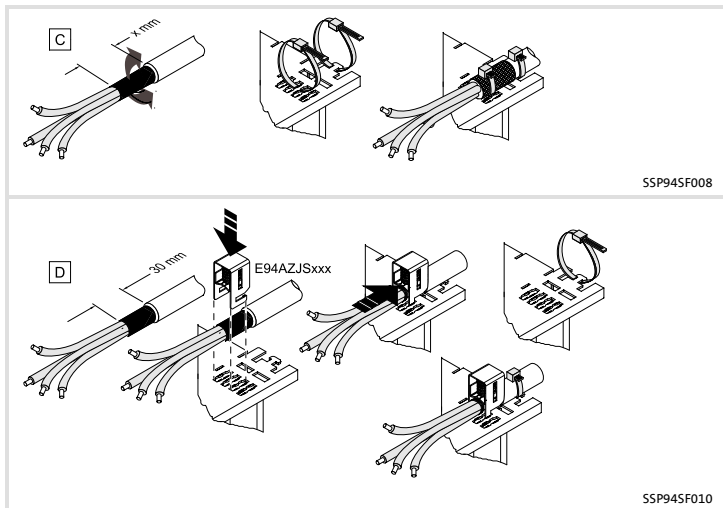
1. Collegare il cavo di ingresso del filtro ai morsetti 1U1, 1V1, 1W1, PE.
Collegare il cavo di uscita del filtro ai morsetti 1U2, 1V2, 1W2, PE.
 - Osservare la coppia di serraggio specificata.
 - Eseguire il collegamento PE secondo la norma EN 50178.
2. Collegare la schermatura alla piastra di schermatura con la maggiore superficie di contatto possibile.
 - Rovesciare la schermatura e fissare con una fascetta per cavi .
 - In alternativa: utilizzare il dispositivo di fissaggio schermatura E94AZJS007 (non compreso nell'oggetto della fornitura) e montare una fascetta per cavi come scarico della trazione .

4 Installazione elettrica

Procedura di montaggio

Filtro sinusoidale 23,5 ... 90 A





SSP945F008

SSP945F010

x Lunghezza di spellatura in base a grandezza filtro


Per collegare il filtro, procedere come segue:

1. Allentare tre viti **A** e rimuovere il coperchio dei morsetti **B**
2. Collegare il cavo di ingresso del filtro ai morsetti 1U1, 1V1, 1W1, PE.
Collegare il cavo di uscita del filtro ai morsetti 1U2, 1V2, 1W2, PE.
 - Osservare la coppia di serraggio specificata.
 - Eseguire il collegamento PE secondo la norma EN 50178.
3. Collegare la schermatura alla piastra di schermatura con la maggiore superficie di contatto possibile.
 - Rovesciare la schermatura e fissare con una fascetta per cavi **C**.
 - In alternativa: utilizzare il dispositivo di fissaggio schermatura E94AZJSxxx (non compreso nell'oggetto della fornitura) e montare una fascetta per cavi come scarico della trazione **D**.
4. Rimontare il coperchio dei morsetti **B** e fissarlo con tre viti **A**.



Lenze Drive Systems GmbH
Hans-Lenze-Straße 1
D-31855 Aerzen
Germany

EDKZS3X200 1.1 10/2005
© 2005
TD29

 +49 (0) 51 54 82-0
 Service 00 80 00 24 4 68 77 (24 h helpline)
 Service +49 (0) 51 54 82-1112
E-Mail Lenze@Lenze.de
Internet www.Lenze.com