

# E12/E32

## Netzdrossel



## Weitere Unterlagen, die im Zusammenhang mit diesem Dokument stehen:

UL:



i. A. Keine

---

### ©SSD Drives GmbH.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil der Beschreibung darf in irgendeiner Form, ohne Zustimmung der Gesellschaft vervielfältigt oder weiter verarbeitet werden.

Änderungen sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

**SSD Drives** hat für seine Produkte teilweise Warenzeichenschutz und Gebrauchsmusterschutz eintragen lassen. Aus dem Überlassen der Beschreibungen darf nicht angenommen werden, dass damit eine Übertragung von irgendwelchen Rechten stattfindet.

Hergestellt in Deutschland, 2005

# INHALTSVERZEICHNIS

Seite

<b>Das Wichtigste zuerst .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Allgemeines.....</b>	<b>5</b>
1.1 Beschreibung.....	5
1.2 Einsatzmöglichkeiten .....	6
1.3 Typenschlüssel .....	7
1.4 Musterbeispiel.....	7
<b>2 Technische Daten .....</b>	<b>8</b>
<b>3 Abmessungen .....</b>	<b>9</b>
3.1 Typ: E12.....	9
3.2 Typ: E32.....	10
<b>4 Notizen.....</b>	<b>11</b>
<b>5 Änderungsliste.....</b>	<b>12</b>

## Das Wichtigste zuerst

Wir bedanken uns für das Vertrauen, das Sie unserem Produkt entgegenbringen.  
Die vorliegende Betriebsanleitung dient der Übersicht von technischen Daten und Eigenschaften.

Bitte lesen Sie vor Einsatz des Produktes diese Bedienungsanleitung.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten SSD Drives - Ansprechpartner.

Der nicht sachgemäße Einsatz des Produktes im Zusammenhang mit lebensgefährlicher Spannung kann zu Verletzungen führen.

Des Weiteren können dadurch Beschädigungen an Motoren oder Produkten auftreten.

Berücksichtigen Sie deshalb bitte unbedingt unsere Sicherheitshinweise.

### Sicherheitshinweise

Wir gehen davon aus, dass Sie als Fachmann mit den einschlägigen Sicherheitsregeln, insbesondere nach VDE 0100, VDE 0113, VDE 0160, EN 50178 den Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft und den DIN-Vorschriften vertraut sind und mit ihnen umgehen können.

Weiterhin sind die Bestimmungen nach den relevanten europäischen Richtlinien einzuhalten.

Je nach Einsatzart sind weitere nationale Normen, wie z. B. UL, DIN zu beachten.  
Wenn der Einsatz unserer Produkte im Zusammenhang mit Komponenten anderer Hersteller erfolgt, sind auch deren Betriebsanleitungen unbedingt zu beachten.

# 1 Allgemeines

## 1.1 Beschreibung

Folgende Gründe machen den Einsatz von Netzdrosseln sinnvoll.

### a) Netzverzerrung

Die Verzerrung der Netzspannung, welche durch Stromspitzen im Netzspannungsscheitelpunkt entstehen, reduzieren sich durch den Einsatz von Netzdrosseln. Für die durch den Umrichter verursachte Oberwellen gibt es nach VDE 160 5.3.1.2 Grenzwerte.

Werden diese Grenzwerte aber durch mehrere Betriebsmittel überschritten, so müssen Netzdrosseln mit einer  $U_k \geq 4\%$  eingesetzt werden. (siehe VDE 0160 4.3.1)

### b) Belastung Umrichterbauteile

Eine Reduzierung der Eingangsstromspitzen wirkt sich im wesentlichen auf die Belastung des Netzgleichrichters und der Zwischenkreiselkos aus. Die Bauteile mit der kürzesten Lebensdauererwartung an einem Umrichter sind die Zwischenkreiselkos. Netzdrosseln reduzieren den Rippelstrom bis zu 30%. Diese Reduzierung des Ripplestroms hat erhebliche Auswirkung auf die Lebensdauer der Elkos. Es kann keine generelle Angabe über den Lebensdauerzuwachs durch den Einsatz einer Netzdrossel getroffen werden, da hierfür noch weitere Faktoren eine Rolle spielen.

Generell kann man aber sagen, das Geräte bei denen einer oder mehrere der folgenden Faktoren zutreffen, mit Netzdrosseln betrieben werden sollten:

- Gerät wird an Leistungsgrenze betrieben.
- Hohe Umgebungstemperatur.
- Hohe Betriebsdauer (3-Schicht Betrieb).
- Leistungstärkste Geräte Ihrer Bauform oder einphasig gespeiste Geräte.

### c) Stromanstiegsgeschwindigkeit

Durch eine Netzdrossel wird weiterhin die Stromanstiegsgeschwindigkeit im Einschaltmoment reduziert.

## Allgemeines

### 1.2 Einsatzmöglichkeiten

Bei folgenden Komponenten ist der Einsatz von Netzdrosseln besonders empfehlenswert !

#### a) SSD Drives-Digitalregler

Regler-Typ	Netz-Einspeisung	Netzdrossel
637/K D6R 06-3	1-phasig, 230V AC	E12-0018
637/K D6R 10-3 ... -7	3-phasig, 230V AC oder 400V AC	E32-0011
637/K D6R 30-3 ... -7	3-phasig, 230V AC oder 400V AC	E32-0031
635/K DER 05	1-phasig, 230V AC	E12-0018
635/K DER 07	1-phasig, 230V AC	E12-0018
631/002/230	1-phasig, 230V AC	E12-0008
631/006/230	1-phasig, 230V AC	E12-0018

#### b) SSD Drives-Netz-Einschubmodule (nur bei Rackversionen)

Netz-Einschubmodul	Netz-Einspeisung	Netzdrossel
NEB 17-3 ... -7, belüftet	3-phasig, 230V AC oder 400V AC	E32-0031
NEB 40-3 ... -7	3-phasig, 230V AC oder 400V AC	E32-0046
NEB 40-3 ... -7, belüftet **	3-phasig, 230V AC oder 400V AC	E32-0074
NEB 10	1-phasig, 230V AC	E12-0018
NEB 15	1-phasig, 230V AC	E12-0036
NEB 15	3-phasig, 230V AC	E32-0018
NEB 25..-C	3-phasig, 230V AC	E32-0031

\*\* max. zulässiger Nennstrom (belüftet) = 75A

## Allgemeines

### 1.3 Typenschlüssel

Standard					
Kennung	a	b	c	d	e
Typ:	E	X	X	XXXX	XX

Kennung	Beschreibung
a	E = Netzdrossel
b	1 – 3 = Phasen
c	2 = Generation
d	Nennstrom A 0008 bis 0074
e	KL = Klemmenanschluß

### 1.4 Musterbeispiel

Ein Musterbeispiel für die Bestellangabe entsprechend des Typenschlüssels wäre:

Typ: E12 – 0008 KL  
 E = Netzdrossel  
 3 = 3 - phasig  
 2 = Generation  
 0008 = 8 Ampere  
 KL = Klemmenanschluß

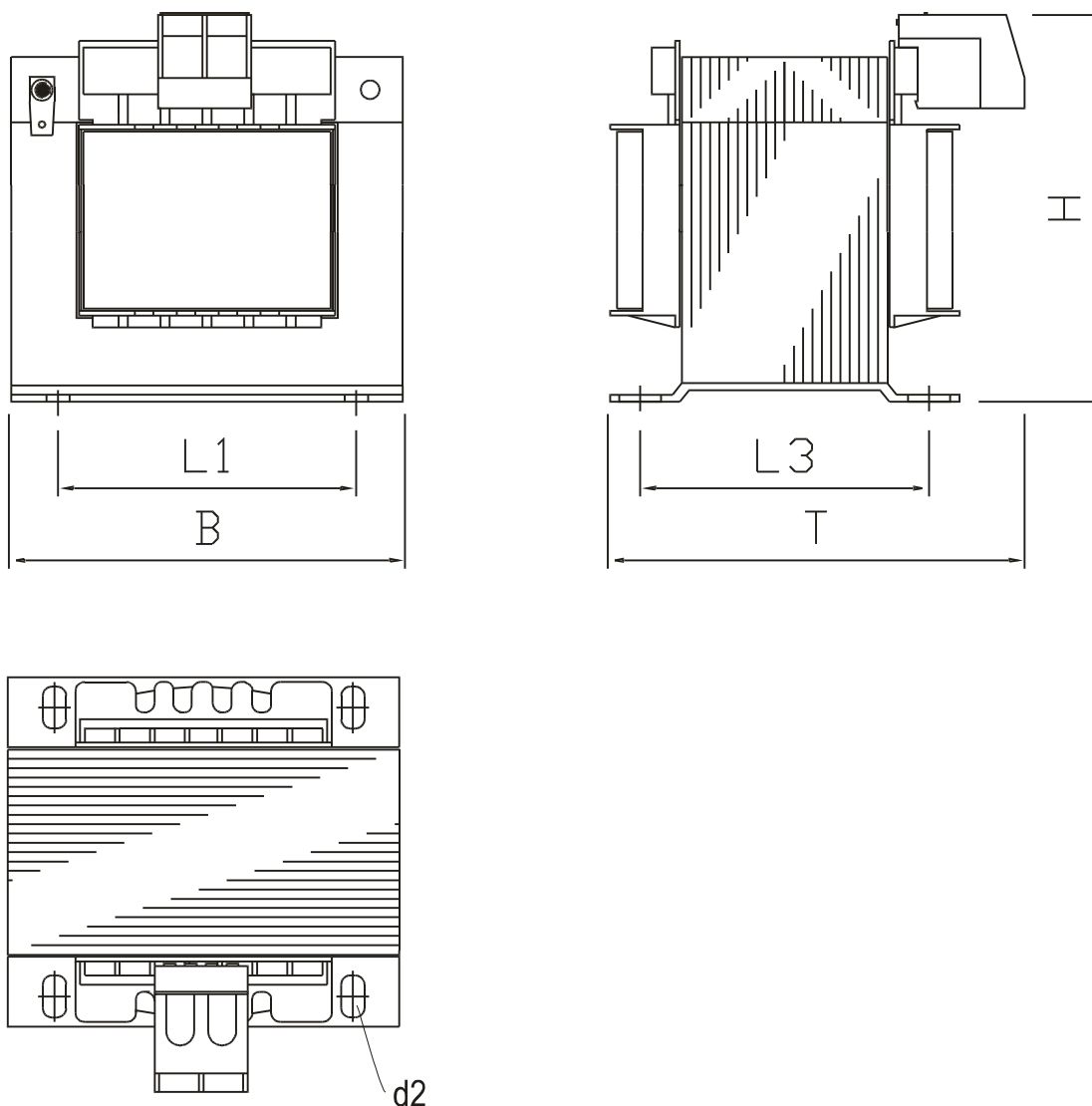
## 2 Technische Daten

Netzdrossel - Typ	Netz- Einspeisung	Nennstrom	Therm.- Strom	Induktivität	Gewicht	Anschluß- art
		$I_N$ (A)	$I_{TH}$ (A)	L (mH)	m (kg)	(mm <sup>2</sup> )
E12-0008	1-phase	8,0	8,0	3,7	1,2	2,5
E12-0018	1-phase	18,0	18,0	1,7	2,1	4,0
E12-0036	1-phase	36,0	36,0	0,815	3,5	10,0
E32-0011	3-phase	11,0	12,0	2,67	2,5	2,5
E32-0018	3-phase	18,0	19,6	1,53	5,4	2,5
E32-0031	3-phase	31,0	34,0	0,87	5,5	4,0
E32-0046	3-phase	46,0	50,0	0,62	11,0	10,0
E32-0074	3-phase	74,0	80,0	0,37	15,0	16,0



### 3 Abmessungen

#### 3.1 Typ: E12

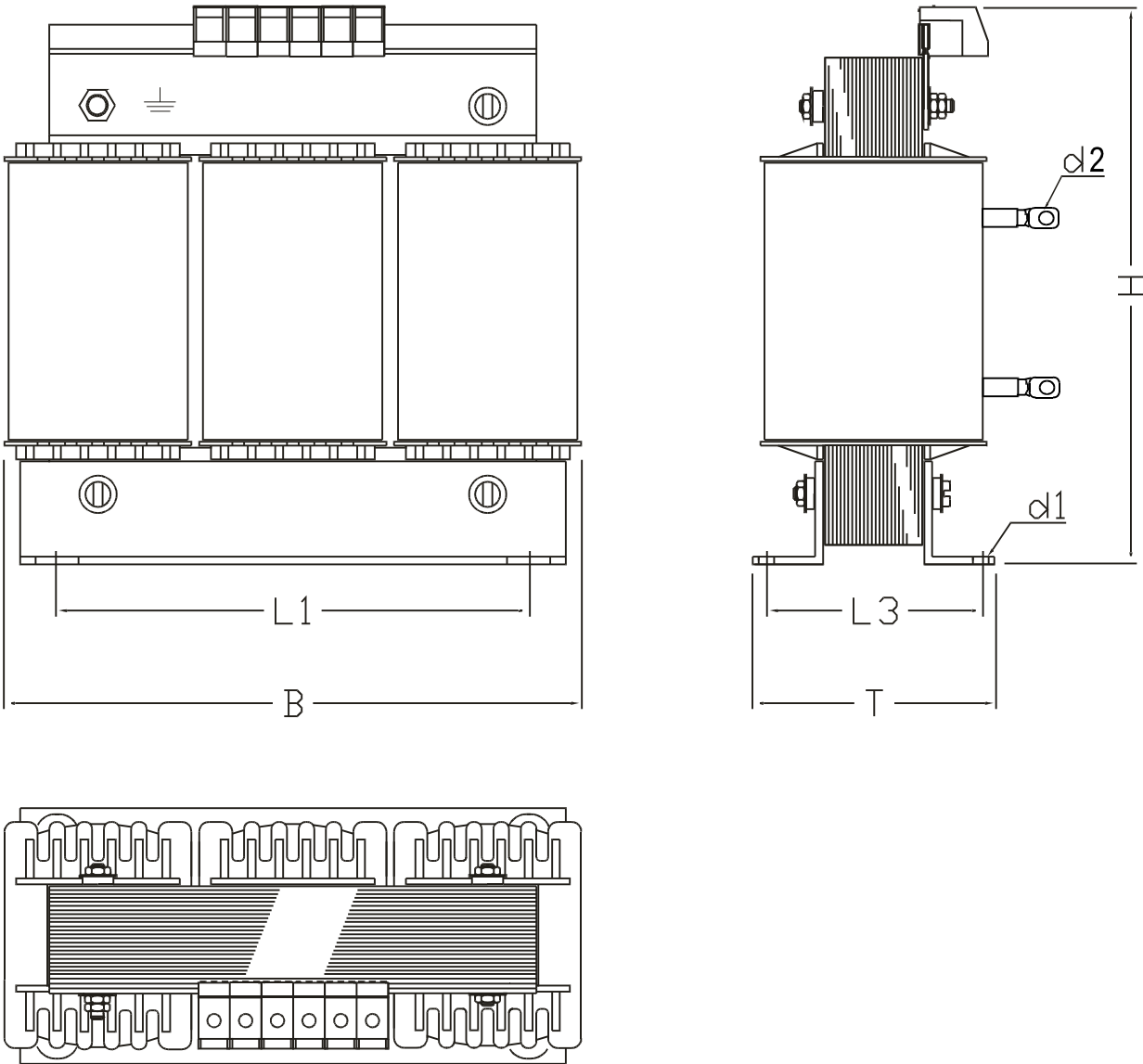


Angaben in "mm"

Typ	B	T	H	L1	L3	d2	Klemme
E12-0008 KL	66	87	70	50	51	4,8 x 9	2,5 mm <sup>2</sup>
E12-0018 KL	84	96	86	64	62	4,8 x 9	4,0 mm <sup>2</sup>
E12-0036 KL	96	111	116	84	72	5,8 x 11	10,0 mm <sup>2</sup>

## Abmessungen

### 3.2 Typ: E32



Angaben in "mm"

Typ	B	T	H	L1	L3	d1	d2	Klemme
E32-0011 KL	125	75	130	100	55	5 x 7	-	2,5 mm <sup>2</sup>
E32-0018 KL	155	95	150	130	70	8 x 12	-	2,5 mm <sup>2</sup>
E32-0031 KL	155	100	150	130	70	8 x 12	-	4,0 mm <sup>2</sup>
E32-0046 KL	190	145	165	170	78	7x 11	6	-
E32-0074 KL	210	160	185	175	95	8 x 12	8	-

Erdungsanschluss: M6

## 4 Notizen

A large rectangular box containing 25 horizontal lines for taking notes.

## 5 Änderungsliste

Version	Änderung	Kapitel	Datum	Name	Bemerkung
V03.02EH00	neu		13.01.2000	K.Stadler	
V0401	Trennung deutsch/englisch	alle	21.03.2001	N.Dreilich	ET-Format Neue Typenbezeichnung
V0504	SSD Drives	-	12.04.2005	N. Dreilich	Logos

**AUSTRALIEN**  
**Eurotherm Pty Ltd**  
Unit 1  
20-22 Foundry Road  
Seven Hills  
New South Wales 2147  
Tel: +61 2 9838 0099  
Fax: +61 2 9838 9288

**CHINA**  
**Eurotherm Pty Ltd**  
Apt. 1805, 8 Building Hua Wei Li  
Chao Yang District,  
Beijing 100021  
Tel: +86 10 87785520  
Fax: +86 10 87790272

**DÄNEMARK**  
**SSD Drives**  
Enghavevej 11  
DK-7100 Vejle  
Tel: +45 70 201311  
Fax: +45 70 201312

**DEUTSCHLAND**  
**SSD DRIVES GmbH**  
Von-Humboldt-Straße 10  
64646 Heppenheim  
Tel: +49 6252 7982-00  
Fax: +49 6252 7982-05

**ENGLAND**  
**SSD Drives Ltd**  
New Courtwick Lane  
Littlehampton  
West Sussex BN17 7RZ  
Tel: +44 1903 737000  
Fax: +44 1903 737100

**FRANKREICH**  
**SSD Drives SAS**  
15 Avenue de Norvège  
Villebon sur Yvette  
91953 Courtaboeuf Cedex / Paris  
Tel: +33 1 69 185151  
Fax: +33 1 69 185159

**HONG KONG**  
**Eurotherm Ltd**  
Unit D  
18/F Gee Chang Hong Centre  
65 Wong Chuk Hang Road  
Aberdeen  
Tel: +852 2873 3826  
Fax: +852 2870 0148

**INDIEN**  
**Eurotherm DEL India Ltd**  
152, Developed Plots Estate  
Perungudi  
Chennai 600 096, India  
Tel: +91 44 2496 1129  
Fax: +91 44 2496 1831

**IRLAND**  
**SSD Drives**  
**2004/4 Orchard Ave**  
Citywest Business Park  
Naas Rd, Dublin 24  
Tel: +353 1 4691800  
Fax: +353 1 4691300

**ITALIEN**  
**SSD Drives SpA**  
Via Gran Sasso 9  
20030 Lentate Sul Seveso  
Milano  
Tel: +39 0362 557308  
Fax: +39 0362 557312

**JAPAN**  
**PTI Japan Ltd**  
7F, Yurakucho Building  
10-1, Yuakucho 1-Chome  
Chiyoda-ku, Tokyo 100-0006  
Tel: +81 3 32132111  
Fax: +81 3 32131900

**KANADA**  
**SSD Drives Inc**  
880 Laurentian Drive  
Burlington  
Ontario  
Canada, L7N 3V6  
Tel: +1 905 333-7787  
Fax: +1 905 632-0107

**KOREA**  
**SSD Korea Co., Ltd.**  
1308, Daeryung Techno Town  
8th Bldg., 481-11 Gasan-Dong,  
Geumcheon-Gu,  
Seoul 153-803  
Tel: +82 2 2163 6677  
Fax: +82 2 2163 8982

**NIEDERLANDE**  
**Eurotherm BV**  
Genielaan 4  
2404CH  
Alphen aan den Rijn  
Tel: +31 172 411 752  
Fax: +31 172 417 260

**POLEN**  
**OBR-USN**  
ul. Batorego 107  
PL 87-100 Torun  
Tel: +48 56 62340-21  
Fax: +48 56 62344-25

**RUMÄNIEN**  
**Servosisteme SRL**  
**Sibiu 17**  
061535 Bukarest  
Tel: +40 723348999  
Fax: +40 214131290

**SPANIEN**  
**Eurotherm Espana S.A.**  
Pol. Ind. Alcobendas  
C/ La Granja, 74  
28108 Madrid  
Tel: +34 91 661 60 01  
Fax: +34 91 661 90 93

**SCHWEDEN**  
**SSD Drives AB**  
Montörgatan 7  
S-30260 Halmstad  
Tel: +46 35 177300  
Fax: +46 35 108407

**SCHWEIZ**  
**Indur Antriebstechnik AG**  
Margarethenstraße 87  
CH 4008 Basel  
Tel: +41 61 27929-00  
Fax: +41 61 27929-10

**U.S.A**  
**SSD Drives Inc.**  
9225 Forsyth Park Drive  
Charlotte  
North Carolina 28273-3884  
Tel: +1 704 588 3246  
Fax: +1 704 588 3249

Weitere Niederlassungen und Vertretungen in:

Ägypten · Argentinien · Bangladesch · Brasilien · Chile · Costa Rica · Ecuador · Griechenland · Indonesien · Island · Israel  
Kolumbien · Kuwait · Litauen · Malaysia · Marokko · Mexico · Neuseeland · Nigeria · Peru · Philippinen · Portugal  
Österreich · Saudi Arabien · Singapur · Slowenien · Sri Lanka · Süd Afrika · Taiwan · Thailand · Tschechien  
Türkei · Ungarn · Vereinigte Arabische Emirate · Vietnam · Zypern

## SSD Drives GmbH

### Zentrale

Von-Humboldt-Straße 10, D-64646 Heppenheim  
Telefon +49 (0)6252 7982-00, Fax +49 (0)6252 7982-05

### Werk Servosysteme

Im Sand 14, D-76669 Bad Schönborn  
Telefon +49 (0)7253 9404-0, Fax +49 (0)7253 9404-99

[www.SSDdrives.com](http://www.SSDdrives.com)

[ssd@ssddrives.de](mailto:ssd@ssddrives.de)