

# Einphasen Netzdrossel

# single-phase line reactor

**Einphasendrosseln mit weichmagnetischem Lamellenkern für Leistungsanwendung nach VDE 0570 EN61558**

**single-phase line reactors with soft magnetic lamination cores for power application to EN61558 VDE 0570**

## Einsatzmöglichkeiten

Netzdrossel, Kommutierungsdrossel, Glättungsdrossel, PFC-Drossel, Ankerkreisdrosseln

## applications

line reactor, commutation reactor, smoothing reactor, PFC reactor, armature-circuit-choke

## Beschreibung

Die Größe wird durch die Energie  $E = 0,5 L I^2$  bestimmt. Die angegebenen Werte sind für geringe Erwärmung und geringen Brumm. Bei forcierter Kühlung sind kleine Abmessungen möglich. Ist nur wenig Übertemperatur möglich, so werden die Abmessungen größer.  
Drosseln für einphasige Verbraucher und elektronische Geräte mit folgenden Vorteilen:

The dimension is determined from the energy  $E = 0,5 L \times I^2$ . The values are for low temperature and low hum noise. With forced cooling less dimensions are possible. If there is only low over temperature of the choke allowed, the dimensions must become larger.  
Reactors for single-phase loads and electronic appliances with following advantages:

### Verwendung als Glättungsdrossel, Kommutierungsdrossel in Gleichstromkreisen:

- geringere Welligkeit
- Dämpfung von Oberschwingungen
- Überbrückung von Netzeinbrüchen
- Spitzenstrombegrenzung

### Verwendung als Netzdrossel

- Dämpfung von Oberschwingungen
- Anlaufstrombegrenzung
- Gewährleistung der Kurzschlußspannung von 4% zum Netz

### Verwendung als PFC-Drossel

- Reduzierung von Oberschwingungen

### Verwendung als Ankerkreisdrossel

- Reduzierung der Stromwelligkeit im Motor und dadurch Erhöhung des Motorwirkungsgrades bei einphasiger Anwendung
- Verringerung der Stromänderungsgeräusche im Motor
- Erhöhung der Gesamtinduktivität des Motorkreises bei Gleichstrommotoren mit kleiner Induktivität

### use as a smoothing reactor, commutation reactor in DC circuits

- low ripple factor
- attenuation of current harmonics
- bridging of line failures
- limitation of peak current

### use as a line reactor

- attenuation of current harmonics
- limitation of starting current

### realization of short-circuit voltage of 4% to line

### use as a PFC reactor

- reduction of current harmonics

### use as an armature-circuit-choke

- reduction of ripple harmonics in the electric motor and increase of the efficiency with one phase operation
- reduction of the current alteration noise
- increase of the total inductance of the motor circuit of DC motors with low inductance

## Technische Daten

Einphasen Netzdrossel nach EN 61558, EN 50081-1 und -2, EN 50082-1 und -2

**Frequenzbereich: 50 Hz bis 1 kHz**

Prüfspannung: Wicklung - Kern: 2,5 kV

gute EMV-Verhältnisse

große thermische Stabilität

Isolationsklasse: B oder F

max. Umgebungstemperatur: 40°C

Brandschutzklasse: UL94V0

Vorbereitet für Schutzklasse I

Schutzart: IP00

Spannungsbereich: 0 - 400V, andere Werte auf Anfrage

Drossel 2 x im Vakuum getränkt

Die Angabe der Energie ist nur ein Richtwert

Strom: kann gewählt werden, die Induktivität ergibt sich dann aus Baugröße und Energie

Induktivität: kann gewählt werden, der Strom ergibt sich dann aus Baugröße und Energie

Abweichung der Energie +-30% möglich

Klemmen berührungssicher nach VBG4, oder

Flachanschluss für Bolzen oder zum Stecken, nicht berührsicher

## technical data

Single-phase line reactor conform to EN 61558, EN 50081-1 and -2, EN 50082-1 and -2

**frequency range: 50 Hz to 1 kHz**

test-voltage: winding - core: 2,5 kV

good EMI conditions

high thermic stability

temperature class: B or F

max. ambient temperature: 40°C

fire class: UL94V0

prepared for protection index I

protective class: IP00

voltage range: 0 - 400V, other voltages on request

chokes 2 x lacquered under vacuum

the value of the energy is only an average value

current: can be defined by customer, inductance is the result from type size and energy

inductance: can be defined by customer, current is the result from type size and energy

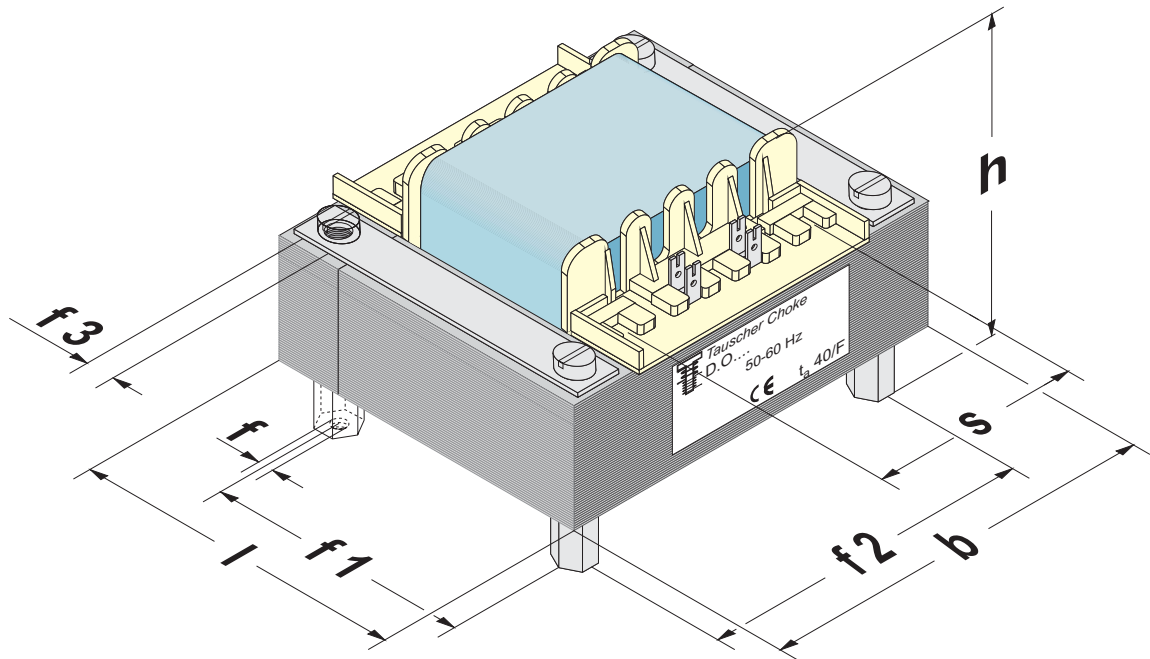
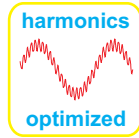
tolerance of the energy +-30%

block terminals safe according VBG4 or

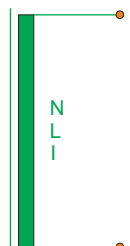
flat termination with bolt or for plugging, not shock proof

# Einphasen Netzdrossel

# single-phase line reactor



Beispiel für eine Drossel mit freien Drahtenden und Befestigung durch die Löcher im Blechpaket.  
 Blechschnitt M mit eingestanztem Luftspalt.  
 Example for a choke with free wires and mounting through the holes of the metal sheets.  
 Metal form M with embossed air gap.



# Einphasen Netzdrossel

# single-phase line reactor

Type type	Bautyp type size	Energie $0,5 \times L \times I^2$ energy mWs	dimensions			Rastermaß pin dim. S	Anzahl der Pins number of pins	Montagelöcher				Kupfer- Gewicht copper weight	Gesamt- Gewicht total weight
			b	l	h			f1	f2	f3	f		
DEO	EI 48/16,8	15	48	40	36	3 x 6,8	8	32	40	3,5	M3	50 g	260 g
DEO	EI 54/18,8	30	54	45	40	4 x 6,8	10	36	45	3,5	M3	80 g	390 g
DEO	EI 60/21	40	60	50	49	4 x 6,8	10	40	50	3,5	M3	96 g	520 g
DEO	EI 60/31	50	60	50	56	4 x 6,8	10	40	50	3,5	M3	130 g	700 g
DEO	EI 66/23	80	66	55	49	5 x 6,8	12	44	55	4,5	M4	140 g	650 g
DEO	EI 66/30	150	66	55	56	5 x 6,8	12	44	55	4,5	M4	160 g	900 g
DEO	EI 66/34,7	180	66	55	60	5 x 6,8	12	44	55	4,5	M4	190 g	1000 g
DEO	EI 78/27,5	180	78	65	60	6 x 6,8	14	52	65	4,5	M4	230 g	1100 g
DEO	EI 78/36,5	200	78	65	69	6 x 6,8	14	52	65	4,5	M4	245 g	1400 g
DEO	EI 78/40,5	250	78	65	73	6 x 6,8	14	52	65	4,5	M4	260 g	1550 g
DEO	EI 84/29,5	230	84	70	63	7 x 6,8	16	56	70	4,5	M4	300 g	1500 g
DEO	EI 84/43,5	260	84	70	77	7 x 6,8	16	56	70	4,5	M4	325 g	1950 g
DEO	EI 96/35,7	500	96	80	74	8 x 6,8	18	64	80	5,5	M5	475 g	2100 g
DEO	EI 96/45,7	600	96	80	84	8 x 6,8	18	64	80	5,5	M5	577 g	2900 g
DEO	EI 96/59,7	630	96	80	98	8 x 6,8	18	64	80	5,5	M5	600 g	3600 g

Die Abmessungen l und f1 sind ohne Luftspalt.  
Diese ändern sich je nach Dicke des Luftspalts.

Diese Drosseln können auch in Printausführung oder  
mit Klemmenanschluß geliefert werden.

Befestigung auch mit Montagefußwinkel möglich.

dimensions l and f1 without gap  
they change with the thickness of the gap

chokes also in PCB-version possible or  
with block terminals

mounting also with mounting angles possible