

Resonanzdrosseln
für hohe Ströme
25 ... 50 A
0,1 ... 0,18 mH

Baureihe CHI 510
Type CHI 511 J/..

Anwendungen:

Getaktete Stromversorgungen, insbesondere mit Resonanzwandler, hohe Leistung.



Nennspannung 750 V~	Betriebstemperatur -40 °C...+140 °C
Prüfspannung/Test voltage/Tension d'essai $U_p = 2,5 \text{ kV}/50 \text{ Hz}/2 \text{ sec.}$ (Wicklung/Gehäuse)	Geprüft nach EN 138000
Nenninduktivität $\pm 10 \%$ bei 10 kHz	Bauform liegend, vergossen, im AL-Strangguß-Gehäuse

Vorteile:

- Geringe Ummagnetisierungsverluste
- Konstante Induktivität
- Niedrige Streuinduktivität
- Mechanisch hoch belastbar, auch bei vertikaler Anordnung
- Sehr gute Wärmeableitung über große Kühlrippenfläche
- Temperatur bis 140 °C
- Nach UL 94 V-0

REO INDUCTIVE COMPONENTS AG

Brühler Strasse 100
D-42657 Solingen
Tel. 0049-(0) 2 12-88 04-0
Fax 0049-(0) 2 12-88 04-188
www.reo.de
email: main@reo.de

REO INDUCTIVE COMPONENTS AG

Setzermann Division
Schuldholzinger Weg 7
D-84347 Pfarrkirchen
Tel. 0049-(0) 85 61-98 86-0
Fax 0049-(0) 85 61-52 10
www.reo.de
email: setzermann@reo.de

REO INDUCTIVE COMPONENTS AG

IBK Division
Holzhausener Strasse 52
D-16866 Kyritz
Tel. 0049-(0) 3 39 71-4 85-0
Fax 0049-(0) 3 39 71-4 85-88
www.reo.de
email: ibk@reo.de

Technische Daten

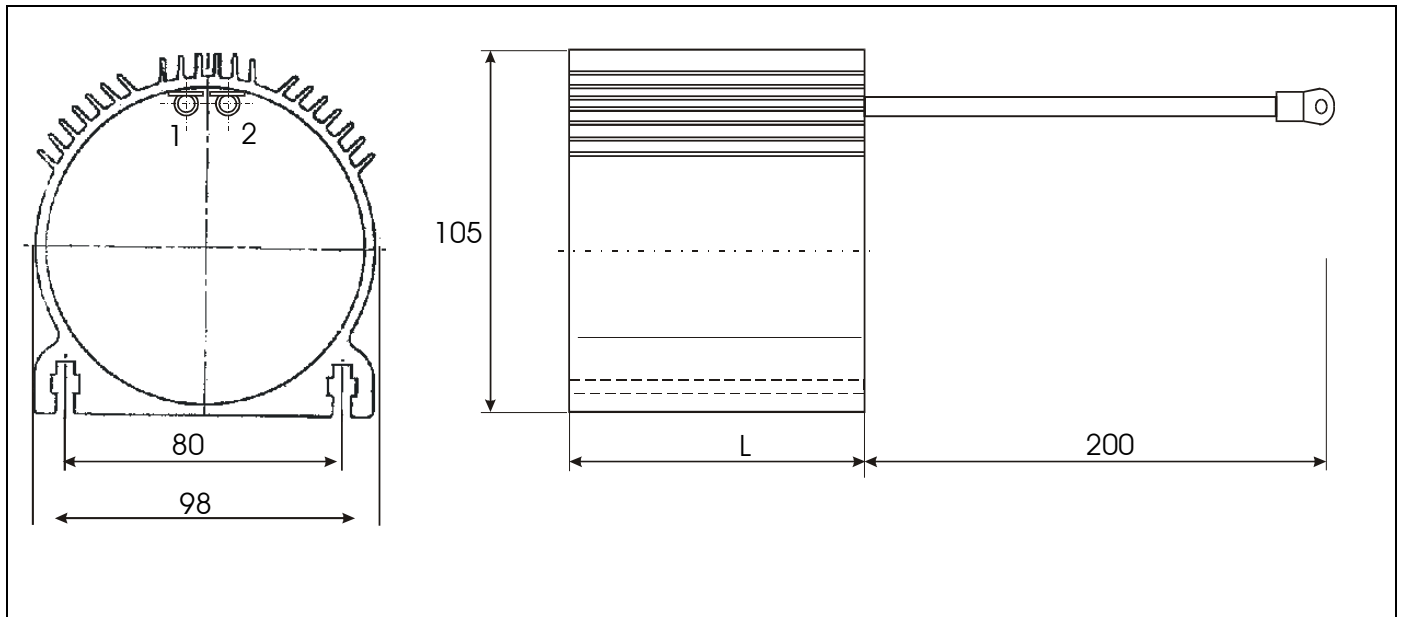
Type	BV-Nr.	Nenninduktivität L_N (mH)	Nennstrom I_N (A)	Gleichstrom- widerstand R_{CU} (m Ω)	Profillänge L der Drossel in mm
CHI 511 J/25/0,18	942858	0,18	25	42	50
CHI 511 J/36/0,16	942859	0,16	36	29	75
CHI 511 J/50/0,100	941827	0,100	50	18	98

Frequenz bis 10 MHz

Frequency up to 10 MHz

Fréquence jusqu'à 10 MHz

Maßbild



Schaltung:

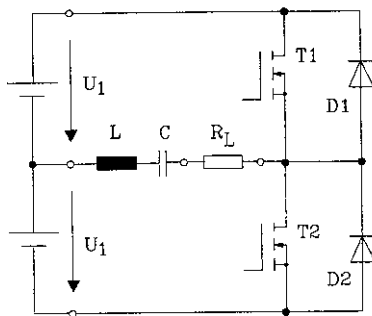


Resonanzdrosseln

Grundlagen

Für den Aufbau von Schwingkreisen werden Kapazitäten und Induktivitäten benötigt. Sie legen mit ihrer Kapazität und ihrer Induktivität die Eigenfrequenz des Schwingkreises fest. Man unterscheidet zwischen Reihenschwingkreis und Parallelschwingkreis. Entsprechend dieser Schaltungsanordnung unterscheiden sich auch die Anforderungen an deren Bauelemente. Im Schwingkreis, der an fester Wechselspannung liegt, ist bei Resonanz die Wechselstromstärke am größten und sein Widerstand am kleinsten. Die Blindteilspannungen U_L und U_C sind um ein Q-faches größer als die Gesamtspannung. Wobei Q den Ausdruck der Güte des Reihenschwingkreises darstellt.

$$Q = U_L / U = U_C / U \quad Q = X_L / R_{res} = X_C / R_{res}$$



Der Resonanzwiderstand R_{res} , ist der Verlustwiderstand des Reihenschwingkreises. Diesen gilt es so gering wie möglich zu halten, um die bestmögliche Güte zu erreichen.

Im Parallelschwingkreis ist bei Resonanz der Gesamtstrom in der Zuleitung am kleinsten, der Widerstand des Parallelschwingkreises aber am größten. Das bedeutet, daß in der Drossel und dem Kondensator die Q-fachen Ströme zum Gesamtstrom fließen.

$$Q = I_L / I = I_C / I \quad Q = X_L / R = \text{da } X_L \gg X_C$$

Diese Kriterien sind bei der Auslegung unserer Resonanzdrosseln berücksichtigt worden.