

Sinusfilter mit Zusatzbeschaltung

Sinusoidal filter with additional wiring



Kundenwunsch

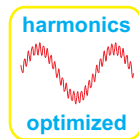
Zur Ansteuerung von Magnetlagerspulen benötigt der Kunde einen 3-Phasen Sinusfilter. Dieser soll Probleme mit starker EMV Einstreuung im Bereich um 1 MHz, welche aus einem getaktetem Umrichter kommen, eliminieren. Dies soll durch eine Reduzierung der Spannungssteilheit erfolgen. Die Auslegung des Bauteils sollte so individuell erfolgen, dass die Grenzfrequenzen anhand von Zusatzbauteilen (Widerstände und Kondensatoren) möglichst genau eingestellt werden können. Gleichermaßen soll der Aufbau möglichst kompakt und berührsicher aufgebaut werden.

Lösung

Verwendung findet hier ein Standard Dreiphasen Sinusfilter mit Lamellenblech. Der Aufbau (Drossel und Zusatzbeschaltung) wird auf einer Grundplatte platziert und mit einer Abdeckung aus Lochblech (für ausreichende Luftzirkulation und Kühlwirkung) geschützt.

Technische Daten

Induktivität: $L = 3 \times 200 \mu\text{H}$
 Grundwelle: $I = 35 \text{ Aeff @ } 100 \text{ Hz}$
 Oberwelle: $I = 1,5 \text{ Aeff @ } 8 \text{ kHz}$
 Sinusfilter mit Zusatzbeschaltung
 und Berührschutz



Customer's demand

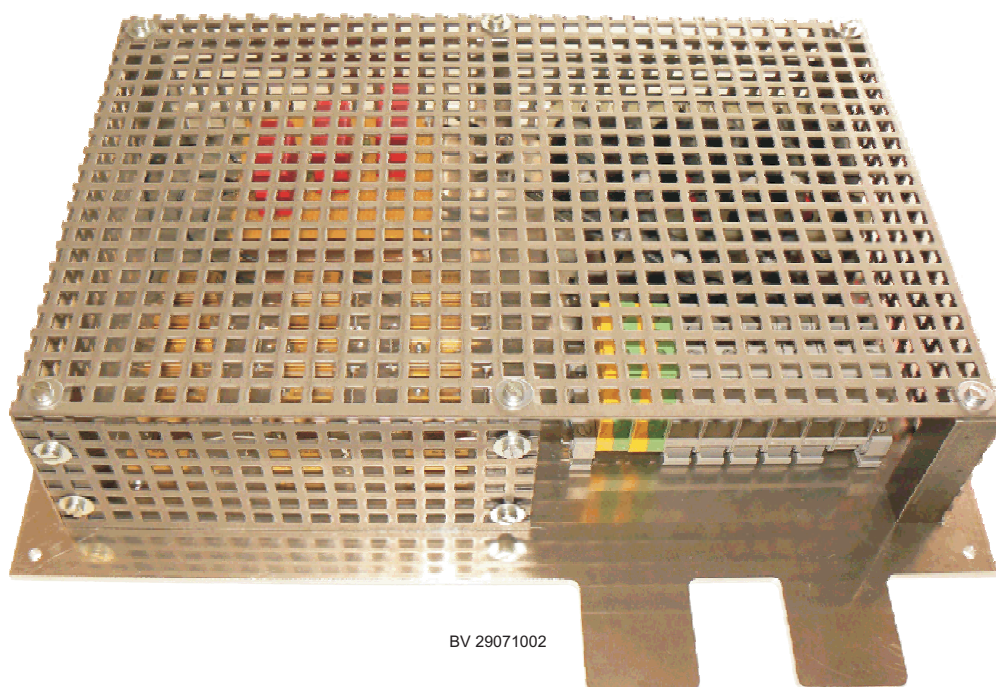
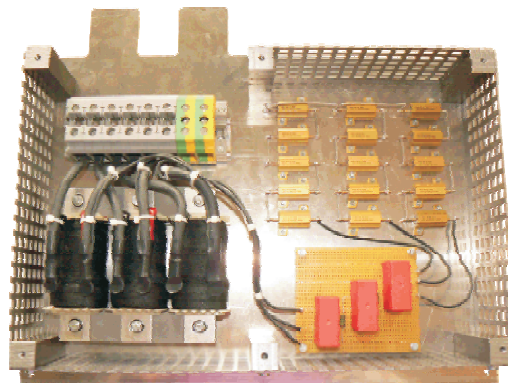
For the activation of a magnet motor coil the transformer needs a threephase sinusoidal filter. It's supposed to eliminate problems of strong EMC scattering around 1 MHz, which are caused by a clocked inverter. This should be done by a reduction of rise of voltage. The construction of the device has to be very individual, so it will be possible to adjust the critical frequencies very accurate by means of additional parts (resistors and capacitors). Simultaneously the layout should be very compact and touch-proof.

Solution

A standard three-phase sinusoidal filter with knife blade sheets. The layout (choke and additional wiring) is placed on a base plate and has a protective cover made of perforated metal plate (for sufficient ventilation and cooling).

Technical data

inductance: $L = 3 \times 200 \mu\text{H}$
 fundamental wave: $I = 35 \text{ Aeff @ } 100 \text{ Hz}$
 harmonic: $I = 1,5 \text{ Aeff @ } 8 \text{ kHz}$
 Sinusoidal filter with additional wiring
 and contact protection



BV 29071002