

Anwendungsbereich

- Frequenzumrichter
- Maschinen mit Antrieben
- Maschinen ohne Antriebe
- Systemintegratoren
- Endkunden

Vorteile

- Kompakte Bauform
- Schützt die Geräte

Leistungsmerkmale

- Nur eine Ausführung
- Hohe Dämpfung im unteren Frequenzbereich



Parallelfilter für die Funk-Entstörung

Einführung

Hier geht es um Parallelfilter für die Funk-Entstörung und wie sie zu unserem anwendungsbezogenen Herangehen passen. Wie gehabt, stellen wir einzigartige Produkte vor, mit denen wir kundenspezifische oder am Markt vorgefundene Probleme gelöst haben.

Seit mehr als 25 Jahren hat dieses Filterhybrid bei der Funk-Entstörung in unzähligen industriellen Anwendungen seine Qualitäten bewiesen.

Die Aufgabe

Es gibt mehrere Normen von verschiedenen Institutionen, die Regulierungen festlegen, die auf spezielle Frequenzen gerichtet sind. So zum Beispiel IEEE519 und IEC 61000-3-12, die Störungen im Bereich von 50/60 Hz bis 3 kHz abdecken. Die FCC- und IEC-Normen beziehen sich auf den Bereich von 150 kHz bis zu mehreren GHz.

Obwohl diese Normen einen weiten Frequenzbereich abdecken, gibt es immer noch ein „schwarzes Loch“ zwischen 4 kHz und 150 kHz, das von keiner internationalen Norm abgedeckt wird. Frequenzumrichter und Servo-Antriebe, die wie bekannt hochfrequente Störungen erzeugen, erzeugen auch Störungen im Bereich 50 kHz bis 150 kHz, was zu dieser Kategorie „schwarzes Loch“ gehört. Daraus resultieren Fehlfunktionen u.a. bei solchen Geräten wie PCs, Servern, USVs, Lichtsensoren, Sicherheitskarten, automatischen Zugängen und ähnlichen Systemen.

Die Lösung

Das Parallelfilter von Enerdoor ist eine einzigartige Lösung, die für Spannungen von 0-750 VAC verfügbar ist und bei jeder Stromstärke eingesetzt werden kann, da es parallel und nicht in Reihe geschaltet wird.

Es arbeitet in dem Frequenzbereich von 10 kHz bis 6 MHz und bietet so eine Lösung für den Einsatz bei Problemen in den unteren Frequenzen.

Es gibt zwei wichtige Reihen bei den parallelen Filtern: FIN230SP.001.M und FIN730.001.M. Der Unterschied zwischen beiden ist die Einfügungsdämpfung und die Resonanzfrequenz.

Die Reihe FIN230SP setzt ein bei 70 kHz und geht bis 6 MHz. Zusätzlich unterstützt FIN230SP die Reduzierung von Unterbrechungen wegen kurzen Spannungsspitzen und Spannungseinbrüchen.

Die Reihe FIN730 setzt ein bei 10 kHz und geht bis 4 MHz.

Am besten arbeiten die parallelen Filter in den folgenden Bereichen:

Bei Herstellern, die Frequenzumrichter und Servo-Antriebe in Märkten einsetzen, die keine elektrischen Vorschriften haben.

- Bei Herstellern, die ihre Produkte vor unerwarteten Störungen beim Endkunden schützen wollen.
- Bei Systemintegratoren, die potentielle Störungsprobleme im Feld kennen und die das Risiko von Fehlfunktionen der Geräte minimieren wollen.
- Bei jedem Endkunden: angefangen bei Krankenhäusern bis zu großen Industrieanlagen bei denen radio-frequente Störungen die ordentliche Funktion von Sensoreinheiten beeinflussen und verschlechtern können.
- Im Zusammenspiel mit EMV-Filtern von Enerdoor bei Herstellern, die mit mehreren Antrieben arbeiten, aber nur ein zentrales Filter einsetzen möchten, um das komplette System zu schützen.

Das Ergebnis

Erhältlich in einem kompakten Gehäuse, ausgelegt für Hutschienen- oder Schraubmontage, verringert die Reihe der Parallelfilter von Enerdoor radio-frequente Störungen, die von der Maschine generiert werden und schützt sie vor elektrischen Störungen, die auf der Netzleitung des Gebäudes liegen können.

Das Parallelfilter FIN230SP.001.M ist das Filter, das für die meisten Einsatzfälle von Enerdoor empfohlen wird. Dieses Filter reduziert Unterbrechungen wegen kurzen Spannungsspitzen und Spannungseinbrüchen.

Das Parallelfilter FIN730.001.M ist besonders für rückspeisende Systeme und besondere Anwendungen ausgelegt. Dieses Filter hilft eher im nieder-frequenten Bereich bei 10 kHz.