

Press Release



Presse-Mitteilung  **Information de Presse**  **Nota de Prensa**

Ansprechpartner Fachpresse: Tom Weber | eMail: tw@robologs.com | Fon: +49 (0) 9922 1033

Zur sofortigen Veröffentlichung

Schmidbauer liefert wassergekühlte AFE-Filter bis 180 A ab Lager

AFE-Filter von Schmidbauer machen Trenntrafos überflüssig

Schmidbauer, weltweit führender Hersteller von kundenspezifischen induktiven Bauteilen für große Leistungen, stellt eine neue Baureihe zwangsgekühlter AFE-Filter in Schutzart IP20 für die gängigen Leistungsklassen von 50...180 A bei Zwischenkreisspannungen bis 800 V DC vor. Diese sind für Schaltfrequenzen bis 8 kHz ausgelegt und können bis maximal 60° C Umgebungstemperatur eingesetzt werden. In Verbindung mit Y-Kondensatoren im Zwischenkreis machen Sie bisher übliche Trenntransformatoren überflüssig und sparen dadurch Bauraum wie Kosten. Zudem reduzieren die einbaufertigen All-in-One-Filter den Verdrahtungsaufwand.

Durch ihre spezifische Filterwirkung sind die einbaufertigen AFE-Filter von Schmidbauer eine kostengünstige Alternative zu Transformatoren für alle Applikationen, in denen eine galvanische Trennung nicht zwingend erforderlich ist. Gleichzeitig steigt durch den Verzicht auf den zusätzlichen Transformator der Wirkungsgrad des Gesamtsystems. Der Einsatz ist an jedem TT-, TN-, TN-S- sowie TN-C-S-Netz möglich.

Die anschlussfertigen All-In-One-Filterbaugruppen für Leistungsbereiche von 40 bis 140 kVA enthalten ein Gegentakfilter, ein Gleichtakfilter sowie EMV-Komponenten zum Unterdrücken hochfrequenter leitungsgebundener Störungen oberhalb 150 kHz. Optional verfügbar ist eine auf die Filter abgestimmte Y-Kondensatorbox mit 2 x 330 nF. Kundenspezifische Ausführungen bis 2.500 A Bemessungsstrom oder 2.000 kVA Leistung sind jederzeit möglich.

Die AFE-Filter sind für Schaltfrequenzen bis 8 kHz optimiert; in Leistungsklassen über 100 kVA bis 4 kHz. Sie halten die von den getakteten Leistungsschaltern verursachten Störsignale sowohl vom Netz als auch von den angeschlossenen Antrieben fern und verhindern damit Isolationsschäden sowie unkontrollierte Erwärmung der Motorwicklungen. Daher wirken sich die AFE-Filter positiv auf die Lebensdauer von Motoren, Spindeln und Lagern aus.

Sämtliche Komponenten sind für die Montage im Schaltschrank ausgelegt und entsprechen der Schutzart IP20. Die Zwangskühlung kann wahlweise durch Ventilatoren oder durch die von Schmidbauer seit Jahren eingesetzte Wasserkühlung erfolgen. Letztere hilft vor allem bei großen Leistungen, das Bauvolumen erheblich zu reduzieren: so kommt die 180-A-Version, die für

Schmidbauer Transformatoren und Gerätebau GmbH
Spanberg 16
84332 Hebertsfelden
Germany

Tel.: +49 (0) 8721 9662-0
Fax: +49 (0) 8721 9662-50
info@schmidbauer.net
www.schmidbauer.net

Leistungen bis 140 kVA ausgelegt ist, mit knapp 110 l Einbauraum aus. Für den Kühlkreislauf erforderlich ist ein Durchfluss von 6...10 l pro Minute, bei einem Maximaldruck von 5 bar.

Die spezielle Bauform der Induktivitäten gewährleistet dabei größtmögliche Geräuscharmheit. Ein potenzialfreier NC-Thermokontakt öffnet bei Innentemperaturen über 155 °C und ermöglicht es so, den AFE-Filter in das thermische Schutzkonzept mit einzubinden.

* * *

Weitere Informationen unter:

<https://www.schmidbauer.net/de/produkte/netzfilter/>

Hintergrundinformation für Redakteure

Ein- und rückspeisefähige Umrichter verwenden einen geregelten Netzgleichrichter, um einen bidirektionalen Energieaustausch zwischen Netz und Zwischenkreis zu ermöglichen. Statt der früher üblichen Gleichrichter-Dioden kommen dafür Halbleiter-Leistungsschalter zum Einsatz, weshalb man entsprechende Topologien auch als Active-Front-End (AFE) bezeichnet. Neben einem schnellen Umschalten zwischen motorischem und generatorischem Betrieb überzeugen AFEs durch eine annähernd sinusförmige Leistungsaufnahme aus dem Netz und damit vergleichsweise geringe Rückwirkungen.

Allerdings erzeugen alle schnell schaltenden Halbleiter prinzipbedingt Gleich- und Gegentakstörungen, was sich in unerwünschten Störspannungen bzw. Ableitströmen äußert. Bei ungünstiger Auslegung von Halbleiterschaltern und Filtern kann es zu Resonanzüberhöhungen kommen, welche die Leistungshalbleiter der AFE-Stufe oder auch das Isolationssystem angeschlossener elektrischer Motoren irreparabel beschädigen können. Um dies zuverlässig zu vermeiden, werden bislang Trenntransformatoren eingesetzt.

Die neuen AFE-Filter von Schmidbauer sind erheblich günstiger und kompakter als Trenntrafos. Für Leistungen von 40 bis 140 kVA bei Zwischenkreisspannungen bis 800 V DC sind sie ab Lager verfügbar. © Schmidbauer

