

# Aktive Oberschwingungsfilter

OSF EZ-Series, OSFS



3

## OSF EZ-Series, OSFS Aktive Oberschwingungsfilter

**Aktive Oberschwingungsfilter im Standschrank, Kompaktschrank bzw. für Wandmontage, für dreiphasige Niederspannungsnetze mit Neutralleiter zur Kompensation von Oberschwingungsströmen bis zur 49. Oberschwingung, zur Kompensation der Grundschwingungs-Blindleistung und zur Lastsymmetrierung.**

### Vielfältige Probleme...

Durch überschwingungserzeugende Verbraucher wird die Qualität der Stromversorgung erheblich gemindert. Elektronisch gesteuerte Geräte können durch Oberschwingungen gestört werden, ausfallen oder ein „unerklärliches Fehlverhalten“ aufweisen.

- Störungen und Defekte an elektronischen Steuerungen und Geräten
- Grundloses Auslösen von Leistungsschaltern
- Leitungen und insbesondere Trafos und Asynchronmotoren werden zu heiß
- Die Motorleistung sinkt
- Blindleistungsanlagen werden überlastet
- Der Neutral-Leiter wird überlastet
- Flicker im Stromversorgungsnetz
- Rückwirkungen ins Mittelspannungsnetz

### DIE Lösung

Ist wegen des Einsatzes von Verbrauchern mit hohen Netzzrückwirkungen durch Oberschwingungen eine Verbesserung der Netzqualität notwendig, kommen die aktiven Filter von FRAKO zum Einsatz.

Dabei werden die Netzzrückwirkungen von einzelnen Verbrauchern, ganzer Verbrauchergruppen oder der ganzen elektrischen Anlage auf ein annehmbares Maß gesenkt bzw. gänzlich aus dem Netz entfernt.

Die aktiven Filter OSF EZ-Series und OSFS vereinigen viele Vorteile. Extrem kurze Reaktionszeiten und die selektive Regelung bis zur 50. Harmonischen ohne Betrags- und Phasenfehler zeichnen diese Filter der Spitzenklasse aus. Kompensationsgrad und Regeldynamik können ideal den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Neben der Oberschwingungskompensation eignet sich diese gleichzeitig auch zur extrem schnellen Regelung der Grundschwingungsblindleistung sowie Lastsymmetrierung. Dadurch werden auch die Flickerpegel im Netz reduziert.

# Aktive Oberschwingungsfilter

OSF EZ-Series, OSFS

## Prinzipielle Arbeitsweise aktiver Oberschwingungsfilter

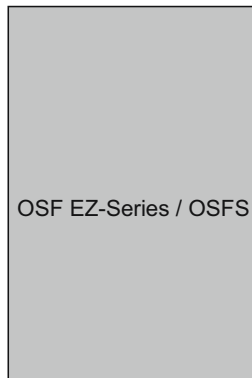
Das parallel zu den Oberschwingungserzeugern angeschlossene Aktive Filter OSF EZ-Series bzw. OSFS analysiert den von nichtlinearen Verbrauchern erzeugten Oberschwingungsstrom und liefert den gegenphasigen Kompensationsstrom, entweder das gesamte Spektrum oder aber gezielt ausgewählte Harmonische. Die entsprechenden Oberschwingungsströme werden dadurch am Anschluss-

punkt vollständig neutralisiert.

Anzahl, Größe und Einspeisestelle aktiver Oberschwingungsfilter richten sich nach dem örtlichen Oberschwingungsspektrum und den Aufgabenstellungen.



CNC-Maschine



Aktives Oberschwingungsfilter



Trafo

|                                     | OSF EZ-Series                        | OSFS   |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
|                                     |                                      |  |
| Websserver                          | •                                    | •  |
| Fernbedienbar / Remote control      | •                                    | •  |
| Schnittstellen                      | Ethernet TCP/IP<br>Modbus RTU RS-485 | Ethernet TCP/IP<br>Ethernet (Modbus TCP)       |
| Resonanzerkennung                   | •                                    | •  |
| 3-Leiter Geräte [A]                 | 60, 120, 180, 240, 300               | 75, 90, 110, 120, 130, 150, 240, 300, 360, 450 |
| 4-Leiter Geräte [A]                 | 60, 120, 180, 240, 300               | 100  |
| 690 V (3-Leiter) Geräte [A]         | -                                    | 90, 140, 180, 270, 280, 420                    |
| UL Zertifikat (3-Leiter) Geräte [A] | 60, 120, 180, 240, 300               | 90, 110, 180, 220, 270, 330                    |
| Katalogseite                        | Ab Seite 169                         | Ab Seite 183                                   |