AKTIVFILTER

SINEXCEL AHF PRO

ATLAS UMWELT
effiziente umwelttechnik

TOPHINKE
AUTOMATION &
GEBÄUDETECHNIK AG

Eine gute Netzqualität ist die Grundvoraussetzung für sichere, stabile und effiziente Anlagen. Dies wiederum reduziert unplanbare Anlagenausfälle nachhaltig. Da jedes Unternehmen über ein individuelles Netzprofil verfügt, haben wir uns im Bereich von Netzqualität auf die Implementierung von massgeschneiderten Lösungen spezialisiert. Mit dem AHF Pro von Sinexcel verfügen wir über das aktuell weltweit leistungsfähigste und effizienteste Produkt zur Reduktion von Oberschwingungen.

WARUM
EIN AKTIVFILTER

Die Schaltung hoher Lasten und die Verwendung von nicht-linearen, getakteten Verbrauchern wie bspw. Frequenzumrichter, Computer, Server, Netzteile, Halogen- und Leuchstofflampen sowie LED-Leuchten führen zu Oberschwingungsströmen. Diese wiederum belasten andere Verbraucher und führen zu Ausfällen und verminderter Lebensdauer der Verbraucher im Netz. Die Folgen daraus können sich je nach Problemursache und Belastungsgrad unterschiedlich stark bemerkbar machen. Die am häufigsten auftretenden Probleme sind Effizienzverluste, eine schnellere Gerätealterung, sowie Überlastungen von Kabeln, Transormatoren und Kondensatoren. Höhere Ordnungen von Oberschwingungen verursachen zudem schwerwiegende Verzerrungen im Versorgungsnetz, was zudem zu verstärkter Korrosion von Rohrleitungen, Geräte-Funktionsstörungen und IT-Systemabstürzen führen kann. Die Norm EN61000 2-2 legt die Grenzwerte für die zulässigen Emissionen von Anlagen auf der Basis von Verträglichkeitspegeln fest. Der Netzbetreiber kann die Einhaltung dieser Grenzwerte verlangen.

MODULARE GESTALTUNG
Kompakte und hocheffiziente Bauweise mit modularem Aufbau für maximale Flexibilität. Der neue AHF Pro ist 20% leichter und 40% kleiner als die Vorgängerversion.

INTELLIGENTE FFT
Der intelligente FFT-Algorithmus untersucht automatisch die elektrische Systemimpedanz, um Resonanz des Systems zu vermeiden und somit eine hohe Systemzuverlässigkeit zu garantieren.

SIMPLES CONTROLLING
Modernes Display, das Phasen-Spannungen und Phasen-Ströme, Frequenz, den THD-Wert vor und nach der Kompensation, sowie die Schein-/Wirk- und Blindleistung grafisch anzeigt.

WARTUNGSFREIES DESIGN
Der Luftstrom ist getrennt von den elektronischen Bauteilen. Dadurch ist keine Wartung für die Staubentfernung erforderlich. Gleichzeitig erhöht dies auch die Produktzuverlässigkeit.

Wirkungsgrad ≥ 98.5%

Spannungskompensation ohne Stromwandler möglich

Ventilationsbedarf um 42% tiefer als beim Vorgängermodell

50% weniger Verlust als Vorgängerversion und Mitbewerberprodukte

Automatische Resonanzerkennung inkl. Resonanzunterdrückungsalgorythmus

Stromwandler können **ohne Zusatzaufwand Netz- oder Lastseitig installiert** werden

PRODUKT
SPEZIFIKATION

SYSTEMPARAMETER

Beispielmodul	150A
Weitere Module	von 5-300A
Nennspannung	380 V (-40%~+20%)
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Anz. parallele Einheiten	unbegrenzt
Wirkungsgrad	≥ 98.5%
Netzstruktur	3P3W / 3P4W

LEISTUNGSWERTE

Steueralgorithmus	FFT, Intelligente FFT und Momentanblindleistung
Filterbereich	2. bis 50. Ordnung
Filterleistung	> 99%
Reaktionszeit	Schnell < 50 µs / Gesamt < 5 ms
Ziel-cos-phi	Frei einstellbar von -1 bis +1
Schaltfrequenz	20kHz
Geräuschpegel	< 65dB
Funktionen	Oberwellen- & Blindleistungskompensation, Asymmetrie-Kompensation

KOMMUNIKATIONS- & ÜBERWACHUNGSMERKMALE

Kommunikationsanschlüsse + Protokoll	RS485 und Ethernet-Anschluss | Modbus RTU
Bedienung und Anzeige	4.3-Zoll HMI (Modul), 7-Zoll HMI (Zentralmonitor), LED
Überwachungs- & Fehleralarm	Beide verfügbar; bis zu 500 Alarmaufzeichnungen möglich
Schutzfunktionen	Überspannungsschutz, Unterspannugsschutz, Kurzschlussschutz, Umrichterbrücken-Umkehrschutz, Überkompensationsschutz

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Einbautyp & Masse (B x T x H) in mm	Wandeinbau / Rackeinbau / Schrank
Masse (B x T x H) in mm	500 x 550 x 190
Nettogewicht	39kg

UMWELTBEDINGUNGEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

Umgebungstemperatur	-10°C bis 40°C (bei höheren Temperaturen geminderte Kapazität)
Relative Luftfeuchtigkeit	5% - 95%, nicht kondensierend
Schutzklasse	IP20
Zulassungen und Normen	CE, IEEE519, ER G5/4, IEC 61000

Tophinke Automation & Gebäudetechnik AG

Ziegeleihof 7
6280 Hochdorf
041 910 54 55
contact@tophinke.ch
www.tophinke.ch

Atlas Umwelt AG

Industriestrasse 13
6343 Rotkreuz
041 798 00 60
info@atlasumwelt.ch
www.atlasumwelt.ch