

Aktives Harmonisches Filter (AHF)

Das aktive harmonische Filter (AHF) EcoSine Active von Schaffner erfasst über bauseitige Stromwandler den Strom, der von nichtlinearen Lasten dem Netz entnommen wird.

Danach werden die Oberschwingungs- und Blindleistungsanteile ermittelt und in einer digitalen Regelungsstruktur verarbeitet.

Das aktive Filter liefert auf Grund der Messungen ständig einen Kompensationsstrom, der den Oberschwingungs- und Blindleistungsanteil der Last kompensiert, so dass das Netz nur noch einen Grundschiwungsstrom zur Verfügung stellen muss.

Folgende Aufgaben erfüllt das aktive Netzfilter:

- Reduktion des Strom-Oberschwingungsgehalts
- Kompensation von Strom-Oberschwingungen
- Kompensation von Grundschiwungsblindleistung
- Symmetrierung unsymmetrischer Lasten
- Kompensationsgrad jeder einzelnen Oberschwingung frei einstellbar
- Kompensationsstrategie während des laufenden Betriebes änderbar

Technische Daten des AHF:

Kompensationsstrom:	60A rms
Nulleiterstrom	180A rms
Überlastfähigkeit:	150A für 10ms @typ. 5 Zyklen pro Sekunde
Anschluss:	3-Phasen, N, PE
Netzspannung:	50/60Hz: 380V +/- 15% ... 415V (AC) +/- 10% weitere Spannungen auf Anfrage
Netzfrequenztoleranz:	+/- 5%
Messwerterfassung:	3-phasige Messung des Netzstroms mittels Stromwandler (bauseitig geliefert)
Stromwandler:	50:5 bis 50.000:5
Wandlersekundärleistung:	min. 2,5VA je parallelbetriebenem AHF →12,5 VA bei 5 St.
Wandlergenauigkeit:	Klasse 1 (oder besser)
Kompensation:	bis zur 50. Oberschwingung
Reaktionszeit:	< 300µs
Taktfrequenz:	16 kHz
Schnittstellen:	RS485, Ethernet TCP/IP, 3 digitale Multifunktionsausgänge
Parametrierung:	integriertes HMI, PC Software für Diagnose
Abmessungen:	415mm x 840mm x 300mm (BxHxT)
Gewicht:	70kg
Schutzgrad:	IP20
Verlustleistung:	< 1.800W
Kühlluftbedarf:	< 600 m³/h, Lüfter drehzahl geregelt
Umgebungstemperatur:	0°C – 30°C, bis 55°C automatisches Derating 2%/°C
Relative Feuchte:	max. 95%, nicht kondensierend
Zulassung:	CE

3.5 Maßzeichnungen ECOSine™ Active-030/060-400-4

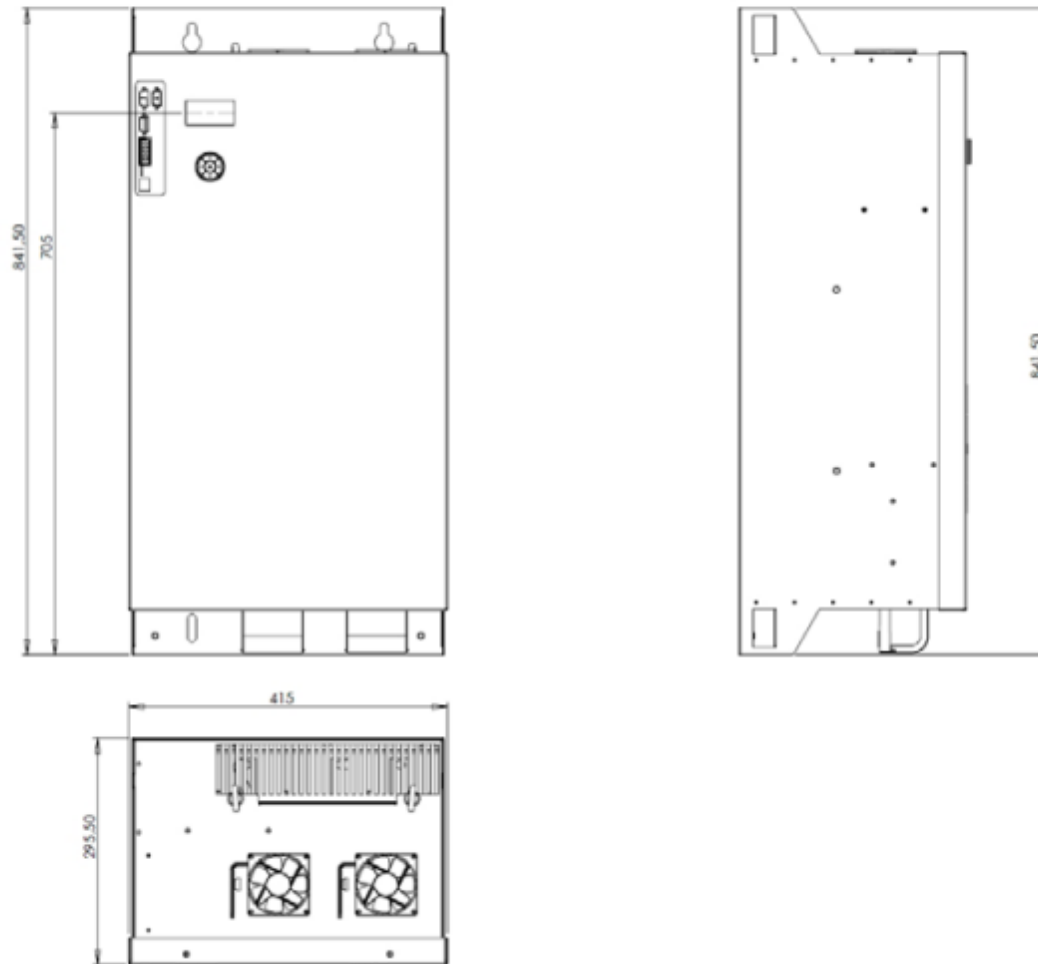


Abb.11: Maßzeichnungen ECOSine™ Active-030/060-400-4

Tabelle7: Montageabstände ECOSine™ Active-030/060-400-4

Seite	Empfohlener Mindestabstand
Oben (Luftaustritt)	300 mm
Unten (Lufteintritt)	300 mm
Seitlich	Seitlich anreihbar ohne Abstand

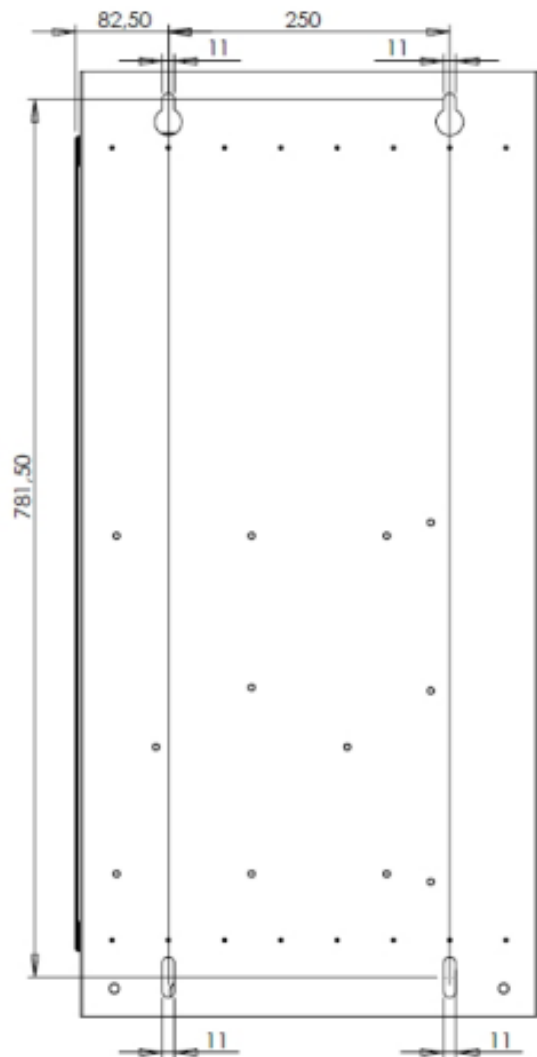


Abb.12: Bohrbild ECOSine™ Active-030/060-400-4