

Aktív felharmonikus szűrő ecosine active sync



- | A leghatékonyabb **harmonikus szűrés egészen az 50. rendszámig**. Szűrési paraméterek beállíthatók páros és páratlan harmonikusokra egyaránt.
- | Kompakt aktív felharmonikus szűrő háromfázisú terhelések szűréséhez, nullavezető vagy nullavezető nélküli kivitelben („**all-in-one**” kialakítás).
- | A legnehezebb hálózati körülmények és dinamikusan változó terhelés mellett is biztosított **5% alatti THDI** érték
- | Az új intelligens, **moduláris** megközelítés személyre szabott megoldást biztosít a legkülönbébb alkalmazási területek és ügyfelek számára
- | Három szintű IGBT inverter topológia a veszteségek csökkentése érdekében.
- | Megnövelt hőmérséklet tartomány egészen 50°C-ig
- | Ultragyors és dinamikus meddőkompenzálás indukzív és kapacitív meddő esetében egyaránt.
- | Terhelés szimmetrizálás és a nullavezető terhelésmentesítése
- | Flicker kompenzálás (amennyiben annak oka a meddő teljesítmény)
- | Megfelel az IEEE 519, az EN61000-3-12 és további energiaminőségre vonatkozó szabványoknak.
- | Felhasználóbarát működtetés, könnyű telepíthetőség és karbantartás.

Megfelelőség

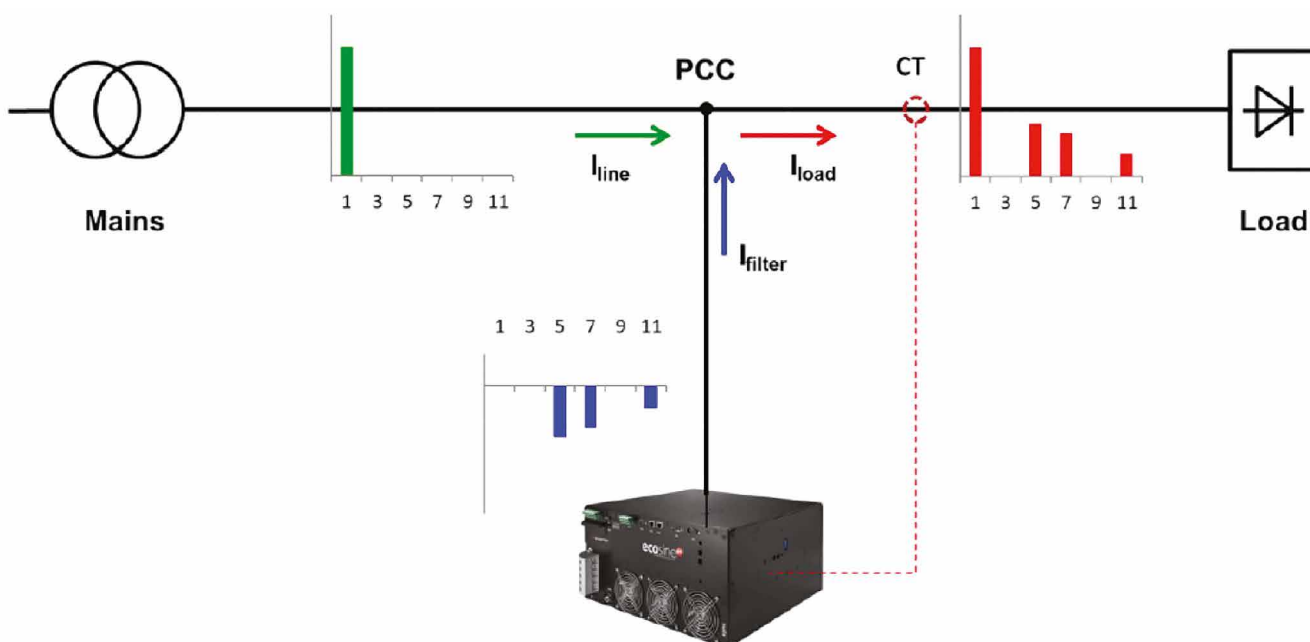


Jellemzők és előnyök

Az energiaminőség területén szerzett sok éves tapasztalatot és tudást felhasználva a Schaffner Csoport kifejlesztette az aktív felharmonikus szűrők új generációját. Az új moduláris ecosine active sync sorozat napjaink elvárásaihoz igazodik és gazdaságos megoldást jelent a legnehezebb szűrési feladatokra, a legkülönbébb nemlineáris fogyasztók esetében is. Az ecosine active sync szűrők egy olyan megoldási koncepciót kínálnak, mely moduláris, kisebb, önálló modulként és szűrőrendszerbe integrálva is alkalmazható. A Schaffner minőség garanciát jelent a kiemelkedő teljesítményű harmonikus szűrésre és a hálózati minőségi problémák megoldására.

Típusos alkalmazási területek:

- | | |
|--|---|
| Épületgépészet | Papírgyárak |
| Automatizálás | Fémipar |
| Adat és bank központok | Hajókon alkalmazott meghajtó rendszerek |
| Liftek, felvonók | Alagutak szellőző rendszerei |
| Cementgyártás | Szünetmentes tápegységek |
| Hűtő-fűtő légkezelő alkalmazások (HVAC rendszerek) | Víz és szennyvíz telepek |
| Akkumulátor töltők | Hegesztő berendezések |
| Olaj és gáz kutak | Szélérőművek |



Műszaki adatok

Fázisok száma (hálózati csatlakozás)	3 fázisú hálózat 3 vezetékes csatlakozás/3 fázisú hálózat 4 vezetékes csatlakozás („all-in-one”)
Hálózati frekvencia	50/60 Hz ± 3 Hz
Hálózati feszültség	3 vezetékes: 380 VAC ±15% - 480 VAC ±10% 4 vezetékes: 380 VAC ±15% - 415VAC ±10%
Inverter topológia	3 szintű NPC topológia, IGBT-vel
Kapcsolási frekvencia	16 kHz
Reakcióidő	300 µs
Harmonikus szűrés	Az 50. harmonikusig
Teljes harmonikus áram torzítás csökkentése	<5%
Meddőkompenzáció	$\cos\varphi = -0.7 \dots 1 \dots 0.7$ (induktív és kapacitív meddőkompenzáció)
Modul méretek	440 mm x 420 mm x 222 mm (szélesség x mélység x magasság)
Komplett állószekrény méretek	600 mm x 600 mm x 2265 mm (szélesség x mélység x magasság)
Beépíthető modulok száma	1 2 3 4 5
Névleges szűrési fázisáram	60 A 120 A 180 A 240 A 300 A
Névleges nullavezető szűrési áram	180 A 360 A 540 A 720 A 900 A
Túlterhelés (100 ms ideig)	150 A 300 A 450 A 600 A 750 A
Áramváltó pozíció	Hálózati oldal vagy terhelési oldal
Áramváltó áttétel	/5 A vagy /1 A
Elhelyezés	Falra szerelhető (választható pozícióban a rövid vagy a hosszanti oldalával a fal felé)
Tömeg/modul	47 kg
Hűtési technológia	Léghűtés
Kommunikációs interfész	Ethernet TCP/IP, Modbus RTU RS485
Digitális I/O	3 DI
Környezeti hőmérséklet	0 ... 50°C teljes terhelésnél, 55°C korlátozott teljesítménnyel
Veszteség	<1100 W teljes terhelésnél (<2.6%) <970 W tipikus használat esetén (<2.3%)
IP védettség	IP 20 / IP 21 modul szinten IP23 / IP 54 állószekrény esetében
Zajkibocsátás	<56-63 dB A (terhelési szinttől függően)
Beépített védelem	Igen
Túlmelegedés-védelem	Igen
Túlfeszültség és alacsony feszültség védelem	Igen
Földelési rendszerek	TT, TN-C, TN-S, TN-C-S, IT
Tengerszint feletti magasságban alkalmazás	<1000 m teljesítmény korlátozás nélkül, 4000 m-ig korlátozott teljesítménnyel
Környezeti feltételek	Légszennyezettségi fok 2 Relatív páratartalom <95% kondenzálás nélkül, 3K3 Hőmérséklet: Tárolás 55°C, 1K3, 1K4, Szállítás -25°C-tól 75°C-ig, 2K3
Megfelelőség	CE, RoHS
Szabványok	IEC 61000-4-2, 4-4, 4-5, 4-6 EN 61000-3-11, 3-12 EN 61000-6-2 EN 55011 EN 62477-1 EN 61800-3

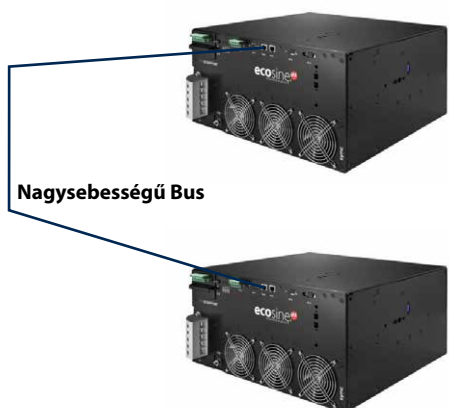
Ecosine active sync – moduláris kialakítás

Az ecosine active sync intelligens moduláris rendszere személyre szabott és kiemelkedően hatékony szűrési megoldást jelent:



Ecosine active sync – 60A falra szerelhető modul

- | 1 Ecosine active sync modul; tartalmazza az áramváltó csatlakozó modult is
- | 1 LCD kijelző modul
- | Falra szerelési lehetőség 2 pozícióban megvalósítható



Ecosine active sync – 120A falra szerelhető modulok

- | 1 Ecosine active sync modul; tartalmazza az áramváltó csatlakozó modult is
- | 1 Ecosine active sync modul
- | 1 Nagysebességű Bus kapcsolat vezeték
- | 1 LCD kijelző modul
- | Falra szerelési lehetőség 2 pozícióban megvalósítható



Ecosine active sync – 60A

- | 1 Ecosine active sync modul; tartalmazza az áramváltó csatlakozó modult is
- | 1 LCD kijelző modul

Ecosine active sync – 120A

- | 2 Ecosine active sync modul; tartalmazza az áramváltó csatlakozó modult is
- | 1 LCD kijelző modul

Ecosine active sync – 180A

- | 3 Ecosine active sync modul; tartalmazza az áramváltó csatlakozó modult is
- | 1 LCD kijelző modul

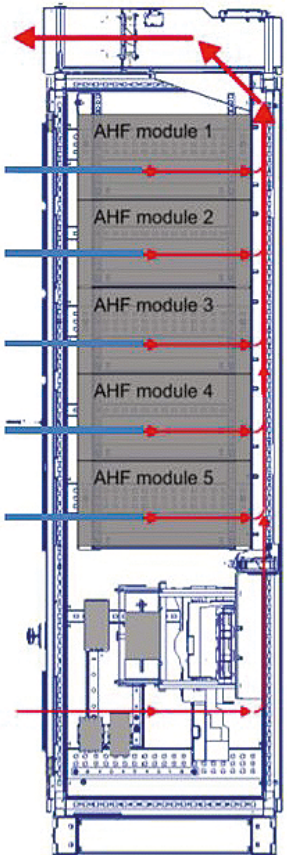
Ecosine active sync – 240A

- | 4 Ecosine active sync modul; tartalmazza az áramváltó csatlakozó modult is
- | 1 LCD kijelző modul

Ecosine active sync – 300A

- | 5 Ecosine active sync modul; tartalmazza az áramváltó csatlakozó modult is
- | 1 LCD kijelző modul

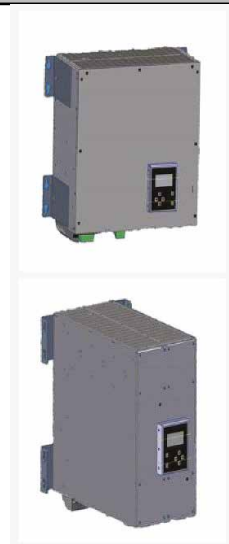
Ecosine active sync – Állószekrény adatok és követelmények

Paraméterek	Értékek	Oldalnézet a légmozgás megjelenítésével
IP védettség	IP23 vagy IP54	
Alapszín	RAL 7035	
Modul veszteség	970 W általános használat esetén	
Modul hűtési igény	1100 W teljes terhelésnél	
Max. hűtése a teljes szekrénynek	270 m ³ /h	
A biztosítók hűtése	1400 m ³ /h	
Szellőzőnyílás - Modul hűtése	100 m ³ /h	
Szellőzőnyílás - Légszatorna a modulok mögött	Min. 450 cm ²	
Max. légszatorna hossz a modulok mögött	Min. 370 cm ²	
Min. légszatorna a modulok mögött	Max. 1200 mm	
Szellőzőnyílás – A tetőben	Min. 70 mm	
Komplett állószekrény méretek	Min. 900 cm ²	
Max. légszatorna hossz a tetőben	Max. 800 mm	
Légáramlási távolság a modul előtt és mögött	Min. 45 mm	

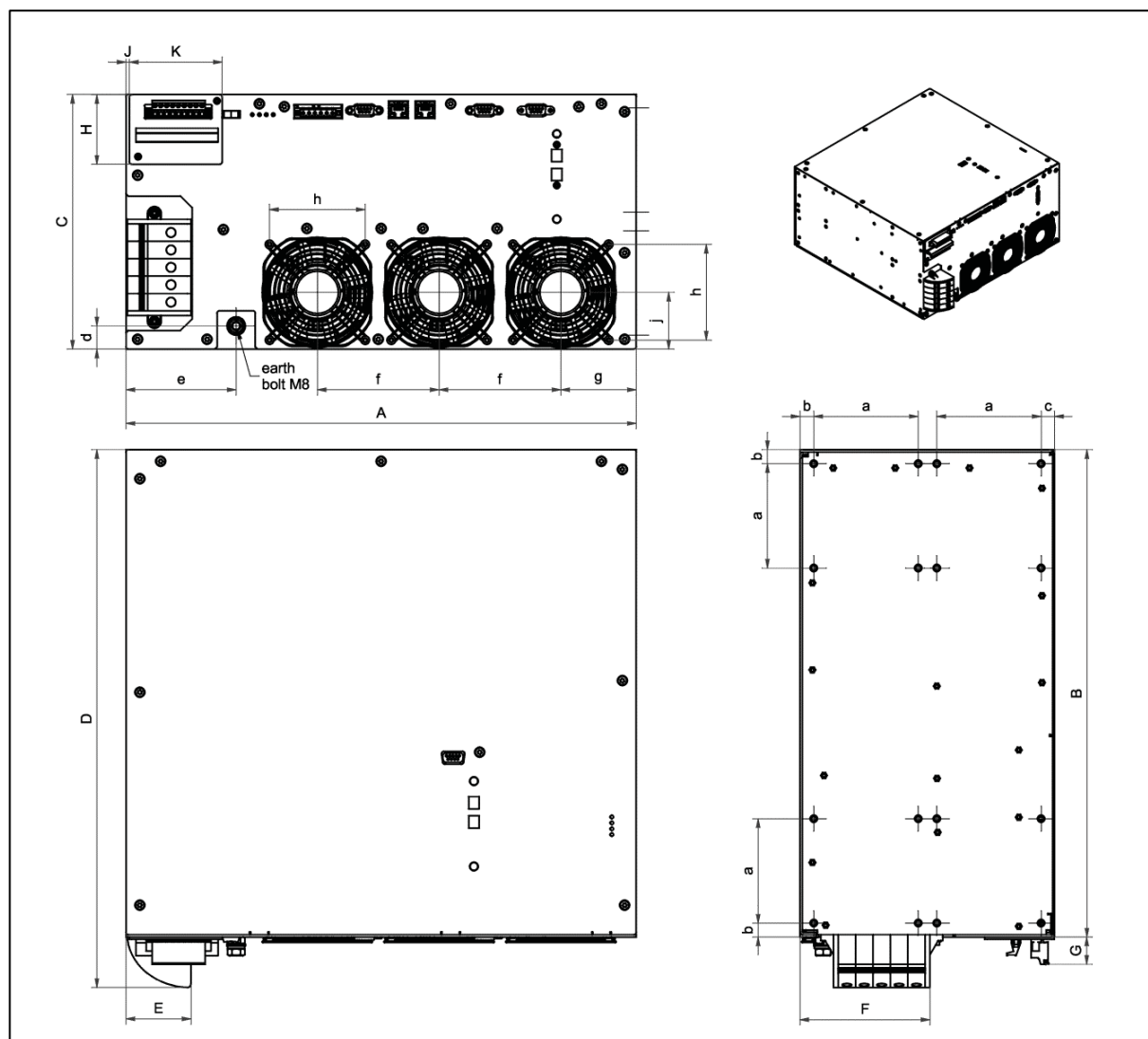
Ecosine active sync – LCD kijelző modul

Funkció	Az LCD kijelző modul	Falra szerelési lehetőségek
---------	----------------------	-----------------------------

Az ecosine active sync harmonikus szűrő üzembe helyezése és vezérlése megoldható az LCD modul alkalmazásával. Az LCD modul segítségével többek között kiolvashatóak és megváltoztathatóak a szűrő paraméterei, valamint a háromfázisú hálózat mért értékei is megjeleníthetők. Egy darab LCD modul illeszthető az összes szűrő modulhoz és alkalmazható bármilyen kialakítású rendszerhez, legyen az falra szerelt vagy állószekrénybe szerelt harmonikus szűrő.



Az alap modul mechanikai méretei



Dimenziók:

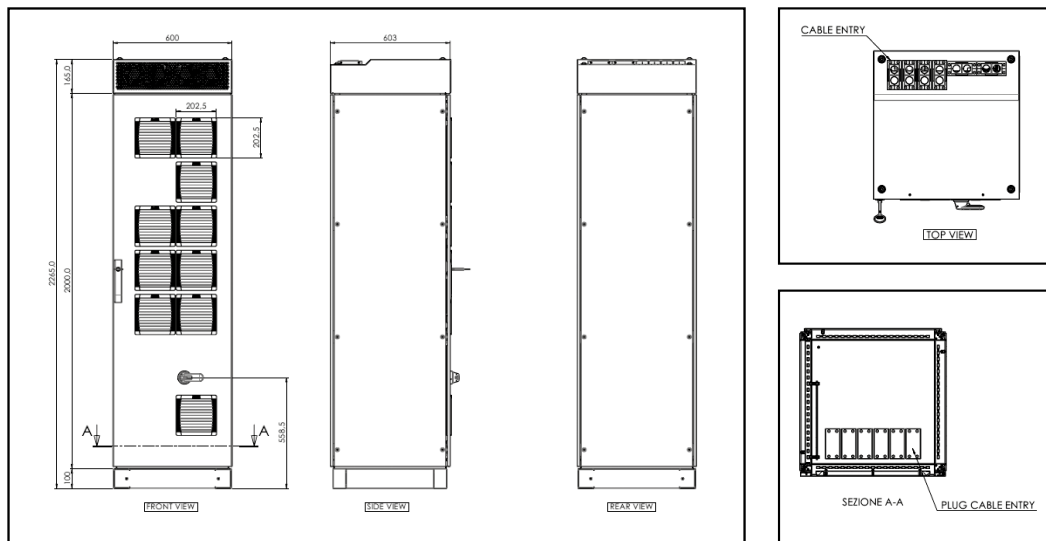
Modul magasság: 5 modul egység

		Méret [in]
A	440	17,32
B	420	16,54
C	219,5	8,64
D	463,5	18,25
E	56	2,20
F	112	4,41
G	23,5	0,93
H	60	2,36
J	3	0,12
K	80	3,15

		Furat méret [mm]	[in]
a		90	3,54
b		12	0,47
c		11,5	0,45
d		20	0,79
e		95	3,74

Az állószekrény mechanikai méretei:

(A megadott méretek mm-ben értendők)



A SCHAFFNER MAGYARORSZÁGI PARTNERE:

KRL KONTROL
Energiavesztés kizárva!

H2030- Érd, Bajcsy-Zs út 81. | Tel: 818 381 23 36+ | E-mail: krl@krl.hu



A KRL Kontrol közel 25 éve segíti a hazai ügyfeleket a villamos energiaminőség javításában és az optimális energiagazdálkodás kialakításában! Kérje segítségünket Ön is, és növelje az üzembiztonságot felharmonikus szűréssel!

Mérnökeink igény esetén szívesen végeznek egy előzetes hálózati analízist, hogy megállapítsák a felharmonikus szűrés szükségességét és a mérési adatok alapján terveznek egy megfelelő szűrési megoldást.

Schaffner Ecosine Active sync felharmonikus szűrő vásárlása esetén, cégünk a telepítés után ingyenesen vállalja a villamos hálózat analízisének elvégzését a szűrési eredmények ellenőrzése érdekében! A mérési eredményeket jegyzőkönyvben prezentáljuk ügyfeleink számára, akik így igazolást kapnak hálózatuk megfelelő energiaminőségéről! Előrelátó ügyfeleink termékeinkkel és szolgáltatásainkkal elkerülhetik a felharmonikusok által okozott veszteségeket, váratlan meghibásodásokat és termelés kieséseket!

Ne várjon addig, amíg komoly veszteségek érik vállalkozását! Gondoljon a felharmonikus szűrésre időben!

A KRL segítségére számíthat a tervezéstől, a kivitelezésen keresztül az utólagos ellenőrzésig és karbantartásig!