

Fișă tehnică

VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005 și AHF 010



Performanță optimizată a armonicelor pentru convertizoarele de frecvență VLT® cu putere nominală până la 250 kW.

Filtrul VLT® Advanced Harmonic Filter a fost proiectat special pentru a se potrivi convertizoarelor de frecvență Danfoss în scopul atingerii unor niveluri inegalabile de performanță și design.

Față de filtrele tradiționale de armonici, VLT® Advanced Harmonic Filter ocupă o suprafață mai mică și asigură o reducere mai puternică a armonicelor.

Filtrul este disponibil în două versiuni, AHF 005 și AHF 010. Odată conectat la intrarea unui convertizor de frecvență Danfoss VLT®, distorsiunea curentului armonic returnată către rețeaua de alimentare se reduce la 5% sau 10% din distorsiunea totală de curent armonic (THiD), la sarcină nominală.

Cu o eficiență de peste 98%, filtrele pasive AHF 005 și AHF 010 asigură economii de costuri și soluții eficiente pentru reducerea armonicelor pentru gamele de putere de până la 250 kW.

Ca opțiuni independente, filtrele de armonici avansate beneficiază de o carcasă compactă, integrată cu ușurință în spațiul de pe panou. De aceea, sunt adecvate pentru a fi montate pe instalațiile mai vechi, cu ajustări limitate ale convertizorului de frecvență.

Tensiune de linie

- 380 – 415 V c.a. (50 și 60 Hz)
- 440 – 480 V c.a. (60 Hz)
- 600 V c.a. (60 Hz)
- 500 – 690 V c.a. (50 Hz)

Curent filtru

- 10 A – 480 A (380 – 415 V c.a., 50 și 60 Hz)
- 10 A – 436 A (440 – 480 V c.a., 60 Hz)
- 15 A – 395 A, (600 V c.a., 60 Hz)
- 15 A – 395 A (500 – 690 V c.a., 50 Hz)
- Pentru putere mai mare, modulele pot fi montate în paralel

Protecție nominală IP carcasă

- IP 20*/IP 00**

* Pentru unitatea IP 20 este disponibil un set de upgrade IP 21/NEMA 1. Se comandă separat.

** Necesită răcire forțată. Unitatea IP 00 nu dispune de ventilator. Implementați soluții separate de răcire în tablou în cursul procesului de instalare.

Potrivire

perfectă pentru sistemele automate industriale, pentru aplicațiile foarte dinamice și pentru instalațiile de siguranță

Caracteristică	Beneficiu
Fiabil	Timp de funcționare maxim
– 100% testat în fabrică – Bazat pe un concept de filtru recunoscut și verificat.	– Rată de eroare scăzută
Economisire de energie	Costuri de funcționare reduse
– Eficiență ridicată – Potrivire din punct de vedere electric cu convertizoarele de frecvență VLT®	– Cheltuieli mici de funcționare
Design	Carcasă compactă și estetică
– Design inovator al bobinei – Montare unul lângă altul – Optimizat pentru montarea în tablouri	– Dimensiuni reduse – Mai puțin spațiu necesar pe perete
– Punere în funcțiune ușoară – Dimensiune carcasă și sortarea culorilor	– Costuri mici de punere în funcțiune – Aspectul Danfoss

Accesorii

Sunt disponibile următoarele accesorii:

- Set IP 21/NEMA 1
- Set IP 21/NEMA 1 cu opțiunea de deconectare a condensatorilor
- Placă spate de panou pentru carcasele IP 20

Software de calculare a armonicelor

Cu VLT® Motion Control Tool MCT 31, puteți stabili dacă armonicile vor avea un efect negativ în cadrul unei instalații care include convertizoare de frecvență.

MCT 31 calculează distorsiunea armonică a sistemului. Apoi estimează beneficiile implementării unei soluții de reducere a armonicelor, cu ajutorul filtrelor oferite de Danfoss. În plus, software-ul specifică rapid dacă instalația respectă cele mai recunoscute norme și recomandări în domeniul armonicelor.

Descărcați gratuit software-ul MCT 31 la www.vlt-drives.danfoss.com.

Specificații

	AHF 010	AHF 005
THiD* la:		
– 40% sarcină	~ 12%	~ 7%
– 70% sarcină	~ 11%	~ 6%
– 100% sarcină	< 10%	< 5%
Eficiență la sarcină 100%	> 98,5%	
Factor de putere activă* la:		
– 40% sarcină	~ 81%	~ 80%
– 70% sarcină	~ 96%	~ 95%
– 100% sarcină	> 99%	> 98%
Temperatura mediului ambiant	45 °C fără devaluare	
Răcire	Pentru carcasele cu protecție nominală IP 20, răcirea prin canalul posterior este încorporată. Pentru carcasele cu protecție nominală IP 00, implementați soluții separate de răcire în cursul procesului de instalare.	

* Măsurat într-o rețea echilibrată, fără predistoriune

Norme și recomandări	Conformitate
IEEE519	AHF 005 este conform în toate condițiile AHF 010 este conform în funcție de rețea și de sarcină
IEC61000-3-2 (până la 16 A)	AHF 005 și AHF 010
IEC61000-3-12 (între 16 și 75 A)	AHF 005 și AHF 010
IEC61000-3-4 (peste 75 A)	AHF 005 și AHF 010

Carcase

Curent nominal AHF										Car- casă AHF
380 – 415 V/ 50 Hz		380 – 415 V/ 60 Hz		440 – 480 V/ 60 Hz		600/ 60 Hz		500 – 690 V/ 50 Hz		
AHF 005	AHF 010	AHF 005	AHF 010	AHF 005	AHF 010	AHF 005	AHF 010	AHF 005	AHF 010	
[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
10 14	10 14	10 14	10 14	10 14	10 14	–	–	–	–	X1
22 29	22 29	22 29	22 29	19 25	19 25	–	–	–	–	X2
34 40 55	34 40 55	34 40 55	34 40 55	31 36 48	31 36 48	15 20 24	15 20 24	15 20 24	15 20 24	X3
66 82	66 82	66 82	66 82	60 73	60 73	29 36	29 36	29 36	29 36	X4
96 133	96 133	96 133	96 133	95 118	95 118	50 58	50 58	50 58	50 58	X5
171 204	171 204	171 204	171 204	154 183	154 183	77 87 109 128	77 87 109 128	77 87 109 128	77 87 109 128	X6
251 304	251 304 325 381	251	251 304 325 381	231	231 291 355 380	155 197	155 197 240	155 197	155 197 240	X7
325 381 480	480	304 325 381 480	480	291 355 380 436	436	240 296	296 366 395	240 296	296 366 395	X8

Dimensiuni

Tip carcasă	Înălțime ^(*) [mm]	Lățime [mm]	Adâncime [mm]
X1	347	190	206
X2	451	230	248
X3	605	378	242
X4	634	378	333
X5	747	418	333
X6	778	418	400
X7	900	468	450
X8	900	468	515

(*) Dimensiune maximă. Dimensiunea exactă depinde de conceptul ventilatorului.

Pentru dimensiunile exacte, consultați Ghidul de proiectare pentru filtrele avansate de armonici.

Danfoss S.R.L., 208 Sos. Oltenitei, 077160 Popești-Leordeni, Ilfov District, Romania, Tel.: +40 31 222 21 21, www.drives.danfoss.ro, E-mail: danfoss.ro@danfoss.com

Firma Danfoss nu își asumă nici o responsabilitate pentru posibilele erori din cataloage, broșuri și alte materiale tipărite. Danfoss își rezervă dreptul de a modifica produsele sale fără notificare. Această se aplică de asemenea produselor care au fost deja comandate cu condiția ca modificările să nu afecteze în mod substanțial specificațiile deja convenite. Toate mărcile comerciale sunt proprietatea companiilor respective. Danfoss și emblema Danfoss reprezintă mărci comerciale ale Danfoss A/S. Toate drepturile sunt rezervate.