

Fact Sheet

Danfoss Advanced Active Filter AAF 007

La scelta intelligente per la mitigazione armonica



Talentuoso

Mitigazione armonica, correzione del fattore di potenza e compensazione dello sbilanciamento, in un unico prodotto.

È possibile regolare le impostazioni in base alle proprie esigenze e concentrarsi su un'area specifica della propria applicazione.

La mitigazione armonica selettiva e il rilevamento automatico della risonanza garantiscono un funzionamento affidabile e su misura per i requisiti della tua applicazione.

60%

di perdite di potenza
in meno rispetto
a filtri simili

L'Advanced Active Filter AAF 007 di Danfoss, è il filtro progettato per ridurre la distorsione armonica dei convertitori di frequenza Danfoss. Gli interruttori SiC di ultima generazione offrono un'efficienza senza pari e un'efficace eliminazione delle armoniche di ordine superiore. Il filtro è compatibile con tutti i convertitori di frequenza dell'intera gamma di prodotti Danfoss.

Plug and play

Il filtro viene consegnato preconfigurato e regolato in fabbrica, pronto per l'uso con i trasduttori di corrente in dotazione, quando l'alimentazione di rete non ha risonanze rilevanti e il filtro è dimensionato per uno specifico drive e specifico carico. Il tempo di messa in funzione si riduce notevolmente.

Versatile

Adatto per la mitigazione delle armoniche centralizzata o decentralizzata.

I filtri in IP20 sono integrabili in qualsiasi quadro con inverter individuali o nel punto di connessione per la mitigazione centrale. I filtri in IP54 vengono forniti come soluzione completamente integrata in un quadro Rittal standard, con morsetti per alimentazione, controllo e comunicazione; è inclusa l'opzione di un pannello touch per parametrizzare e monitorare il filtro.

Caratteristiche	Vantaggi
Design modulare e compatto <ul style="list-style-type: none"> – Peso modulo: 17 kg – Straordinariamente compatto – Scalabilità fino a 8 moduli in un prodotto utilizzando le stesse misurazioni della corrente 	Riduzione ingombri esterni
Facile manutenzione <ul style="list-style-type: none"> – Pochi ricambi per la manutenzione – Facile sostituzione dei moduli grazie al peso ridotto – Sostituzione rapida dei filtri grazie al Servizio di assistenza Danfoss 	Riduzione dei tempi e dei costi di manutenzione
Controllo delle risonanze <ul style="list-style-type: none"> – Rilevamento automatico delle risonanze – L'adattamento della frequenza di commutazione consente il funzionamento continuativo senza arresto 	Miglioramento dei tempi di attività
Versatile: un solo prodotto gestisce 3 problematiche legate alla qualità della potenza <ul style="list-style-type: none"> – Focalizzazione su mitigazione delle armoniche correnti, bilanciamento del carico, correzione del fattore di potenza o tutto contemporaneamente – Possibile focalizzazione sulla mitigazione individuale delle armoniche 	Meno componenti necessari, minore complessità
Funzionamento efficiente <ul style="list-style-type: none"> – Spese di gestione ridotte – Maggiore durata dell'unità – Robusto in ambienti difficili 	Riduzione dei costi totali d'esercizio
Messa in funzione semplificata <ul style="list-style-type: none"> – Plug and play con trasduttore di corrente fornito dalla fabbrica nella rete di alimentazione senza risonanze e con carico corrispondente – Facile parametrizzazione opzionale tramite software per PC e RS485 	Subito operativo

Software di configurazione

Il Setup Tool del filtro Danfoss AAF 007, consente di monitorare la qualità della rete di alimentazione e di regolarla in base ai parametri del filtro stesso.

È possibile regolare caratteristiche particolari dell'applicazione, come la posizione del sensore e il setup del trasduttore di corrente, la priorità e la forza di compensazione.

Convalida conformità delle armoniche

Utilizza lo strumento MyDrive® Harmonics per stabilire se le armoniche rappresenteranno un problema per l'impianto dell'utente al momento dell'installazione dei convertitori di frequenza. MyDrive® Harmonics mostra i vantaggi di utilizzare diversi tipi di soluzioni per la mitigazione delle armoniche con la gamma di prodotti Danfoss. Il software calcola, inoltre, la distorsione armonica del sistema. E fornisce una rapida indicazione della conformità dell'installazione alle normative e alle raccomandazioni più riconosciute in materia di distorsione armonica.

Per accedere a tutti gli strumenti software, vai su MyDrive® Suite:
<http://mydrive.danfoss.com/>

Retrofit senza smontaggio dell'impianto esistente

I filtri AAF 007 di Danfoss si installano facilmente negli impianti esistenti, dove la distorsione armonica aumenta con l'aggiunta di carichi non lineari, come i convertitori di frequenza a velocità variabile.

Specifiche

Tensione di rete (L1, L2, L3)	
Intervallo di tensione	3 x 380-480 V CA
Correnti nominali	Moduli 35 A/55 A/100 A/150 A modules
Frequenza di alimentazione	50/60 Hz ±2%
Rete	Trifase, 4 fili ¹⁾ Trifase, 3 fili
Compensazione	Mitigazione delle armoniche dal 2° al 60° ordine Correzione del fattore di potenza Compensazione dello sbilanciamento
Precisione del trasduttore di corrente (CT)	0,5 o superiore
Standard e requisiti	Moduli UL 508 EN IEC 62477-1:2012/A1:2017 EN IEC 61000-6-2:2019-11 EN IEC 61000-6-4:2020-09 IEEE 519-2022 Quadri EN IEC 61439-1:2021
Frequenza di commutazione	40 kHz – 60 kHz
Efficienza	
Perdita di potenza	556 W (35 A) 833 W (55 A) 1283 W (100 A) 2120 W (150 A)
Corrente nominale	
Valore	35 A/55 A /100 A/150 A
Valore massimo	600 A (4 moduli da 150 A)
Interfaccia di comunicazione	
Comunicazione con PC	Basato su RS485
Trasmissione del sistema	Modbus RTU
Condizioni ambientali e opzioni integrate	
Contenitori (montaggio fianco a fianco)	IP20: 35 A – 600 A IP54: 100 A – 600 A
Temperatura ambiente	40 °C senza declassamento
Umidità	5-95% (senza condensa) durante il funzionamento
Altitudine	<1000 m, declassamento 5%/1000 m, massimo 4000 m
Opzioni integrate	Contattori per moduli in armadio IP54

¹⁾ Solo per frame con grado di protezione IP20

> 98,2%

Efficienza del
filtro con
la tecnologia SiC
avanzata