



MAI PIÙ DISTORSIONI DI RETE



SERIE AHF FILTRI ATTIVI

I Filtri Attivi IREM serie AHF, conosciuti anche come "compensatori attivi di armoniche" eliminano le armoniche attraverso la generazione di una forma d'onda contraria che compensa la distorsione.

I Filtri Attivi della serie AHF assicurano una soppressione ottimale delle armoniche indipendentemente dal numero di carichi e dal loro profilo di utilizzo.

Questi filtri, installati in parallelo alla rete, sono dimensionati per eliminare dal sistema una quantità specificata di corrente armonica.

Le applicazioni tipiche includono i carichi presenti negli impianti industriali complessi; negli impianti di fusione, di laminazione e di saldatura; nel settore petrolifero e gas; negli impianti di generazione, negli edifici commerciali e residenziali, nei sistemi di ventilazione di tunnel e nei centri elaborazioni dati.



LE ARMONICHE NELL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Le armoniche di tensione e di corrente sovrapposte alla fondamentale hanno effetti combinati sugli equipaggiamenti e dispositivi allacciati alla rete elettrica.

Le armoniche di tensione possono disturbare gli apparati di controllo usati nei sistemi elettronici, si pensi agli errori indotti dallo spostamento dello zero, oppure ai disturbi su dispositivi di controllo che utilizzano frequenze prossime a quelle delle componenti armoniche.

Le forze elettrodinamiche prodotte dalle correnti istantanee contenenti armoniche causano vibrazioni e disturbi acustici, specialmente nei dispositivi elettromagnetici (trasformatori, reattori etc.). Inoltre la presenza di armoniche nei campi rotanti può produrre vibrazioni nelle macchine rotanti, a causa di coppie pulsanti.

Le apparecchiature che danno luogo alle armoniche sono presenti sia nel settore industriale che nel terziario ed ultimamente anche in ambito domestico: le armoniche sono dovute, essenzialmente, a carichi non lineari ovvero quelli che danno luogo ad assorbimento di corrente con andamento differente dalla tensione di alimentazione.

Le tipologie di carico "distorcente" sono: l'elettronica di potenza (raddrizzatori, inverter, ecc.), ma anche le saldatrici, i forni ad arco, i variatori di velocità, le apparecchiature da ufficio, i monitor, anche i dispositivi affetti da saturazione (trasformatori) possono dare luogo ad armoniche. Gli alternatori che alimentano carichi non lineari devono essere declassati a causa delle perdite supplementari create dalle correnti armoniche.

LA PROPOSTA IREM



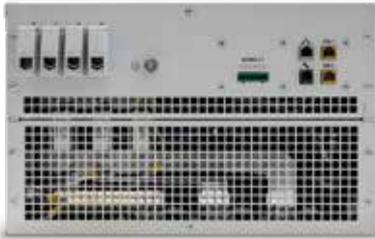
Il Filtro Armonico Attivo IREM serie AHF attua un processo di compensazione del contenuto armonico: viene costantemente monitorata la corrente armonica prodotta dal carico e viene quindi generata una forma d'onda adattativa che corrisponde alla forma esatta della porzione non lineare della corrente di carico. L'AHF introduce questa corrente adattiva nel carico nel punto di connessione con un tempo di reazione di 50 μ s e in un tempo di risposta di 5ms.

A differenza dei filtri armonici passivi, questi filtri possono fornire mitigazione armonica in qualsiasi condizione di carico fino alla loro capacità nominale.

Il Filtro Armonico Attivo funziona in parallelo e compensa la corrente di contenuto armonico, può essere scelto per applicazioni composte da un carico singolo o multiplo di diversa tipologia.

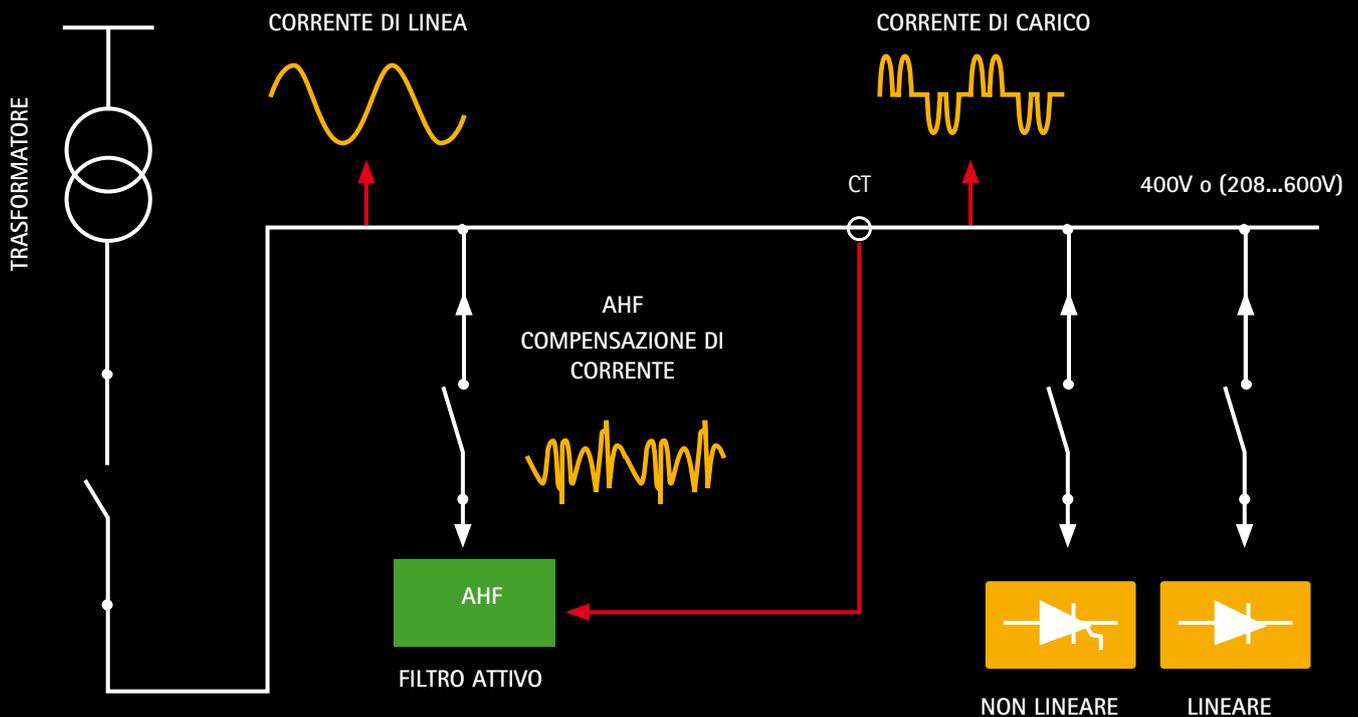


FILTRI ATTIVI PER ARMONICHE SERIE AHF



CARATTERISTICHE GENERALI

Tensione nominale	400Vac, a richiesta 208Vac, 480Vac e 600Vac
Frequenza	50/60 Hz -5/+3% selezionabile
Compensazione armonica	da 50 to 150A
Efficienza	>97%
Distribuzione elettrica	Trifase o trifase con neutro
Trasformatore di corrente	150:5 - 10.000:5
Intervallo di filtraggio armoniche	dalla 2° alla 50°
Tempo di reazione	<50 μ s
Tempo di risposta	<5 ms
Porta di comunicazione	RS485, Ethernet
Protocollo di comunicazione	Modbus, TCP/IP
Interfaccia	modulo display HMI LCD 4.3 colori touch screen
Altitudine	1500m - oltre ridurre la potenza 1% ogni 100m
Temperatura di esercizio	-10°C / + 40°C
Classe di protezione	IP 20
Rumorosità	<56 dB
Colore	RAL 7035, Grigio chiaro



FILTRI ATTIVI PER ARMONICHE SERIE AHF



TRIFASE 400V 50HZ O 60HZ GRADO DI PROTEZIONE IP20 (da integrazione in armadio o rack)

Modello	Tensione (Vac)	Corrente (A)	THDi (%)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)	Altezza (mm)	Peso(Kg)
AHF.050	400	50	5	483	653	132	32
AHF.100	400	100	5	483	653	266	38
AHF.150	400	150	5	483	653	266	40

I Filtri Attivi IREM sono progettati per poter essere installati tra di loro in parallelo sino a raggiungere il valore di corrente compensata richiesto dall'impianto.

Disponibile con tensione 208Vac, 480Vac e 600Vac

