

Riduzione distorsione armonica (THD)	<i>Total harmonic distortion abatement (THD)</i>
Rifasamento ($\cos \phi$)	<i>Power factor correction ($\cos \phi$)</i>
Attenuazione Flicker	<i>Flicker abatement</i>
Compensazione buchi di rete	<i>Voltage dips compensation</i>
IEC 61000-3-12 / EN 61000-3-12	<i>IEC 61000-3-12 / EN 61000-3-12</i>

La presenza di armoniche costituisce sempre di più un problema sia per gli utilizzatori, sia per i fornitori di energia elettrica; è normale oggi trovare distorsioni armoniche in corrente con valori di THD superiori all'80% con massimi fino al 200%.

Forte dell'esperienza nella realizzazione di filtri antidisturbo di potenza sviluppato in circa 15 anni di attività FINMOTOR ha sviluppato la nuova serie di filtri per armoniche FINHRM con gamma di prodotti standard fino a 200 A e con possibilità di personalizzare soluzioni per correnti più elevate, l'effetto sul THD è di riportarlo indicativamente a valori al di sotto del 10% in condizioni di distorsione iniziale inferiore al 100% e al 15% con distorsione iniziale del 200%.

Il prodotto è basato su un sistema ad impedenza serie; questa scelta permette di ottenere alcuni vantaggi:

Facilità di dimensionamento

Il dimensionamento del filtro può essere fatto semplicemente sui valori di corrente assorbita e non dipende dall'impedenza di rete.

Tale sistema, essendo estremamente innovativo presenta notevoli vantaggi rispetto a metodi tradizionalmente utilizzati come la risonanza parallelo.

Il dimensionamento del filtro adatto ad una macchina può essere eseguito presso il costruttore e non presso l'utilizzatore finale con conseguente risparmio di tempo o addirittura semplicemente valutando la corrente assorbita.

Dimensioni contenute

Le dimensioni sono inferiori rispetto ai filtri per armoniche utilizzati attualmente.

Rifasamento

Il filtro è progettato per garantire già un rifasamento del sistema portandolo da un valore medio di circa 0,7 ad un valore superiore a 0,9 ed addirittura in alcuni casi prossimo ad 1; ciò consente di dare all'utilizzatore finale uno sgravio sul dimensionamento del circuito di rifasamento. Sul prodotto è prevista la possibilità di inserire ulteriori capacità di rifasamento esterne.

Filtraggio in ingresso

La struttura basata su impedenza serie permette una riduzione anche dell'assorbimento di correnti armoniche presenti nella rete di distribuzione che potrebbe provocare problemi alla componentistica elettrica a bordo macchina.

Buchi di rete e flicker

Il filtro FIN HRM garantisce un miglioramento del comportamento della macchina in corrispondenza di buchi di rete inferiori a 5 ms ed una riduzione delle emissioni di flicker.

From the experience of more than 15 years in RFI filters FINMOTOR developed a new harmonic filters line FINHRM; the range of products cover with standard products currents up to 200 A with the option to develop custom solution for higher currents.

The typical value of THD is around 100%, in this case the effect of FIN HRM filters allows to reduce the THD up to 10%; with critical situation (THD 200%) FIN HRM filters reduce the THD up to value around 15%.

The filters are based on a system of series impedance, this solution allows to have some advantages:

Easy design

Easy to determine the correct product: can be done simply evaluating the currents value because it's not affected by the network impedance. The evaluation of the product can be done directly to the manufacturer or simply evaluating the nominal current.

Compact dimension

More compact solution comparing to the existing solution on the market.

Power factor correction

The filter is designed to guarantee a power factor more than 0.9 considering an initial value of 0.7. This allows to reduce the value of the power factor correction circuit for the end user.

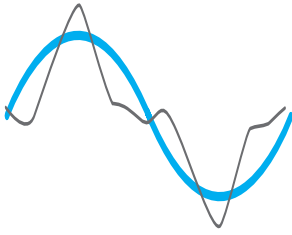
The product allows to add external capacitor to improve power factory correction.

Input filter

The series impedance design allows to reduce also the harmonic currents present in the power network that could cause problems in the component inside the cabinet.

Voltage dips and flicker

FIN HRM filter helps to reduce the effect of voltage dips less than 5 ms on the machine performance and also reduce flicker emission.



CARATTERISTICHE ELETTRICHE / Electric characteristics

Tensione Nominale - Nominal Voltage	440 V_{AC}
Riduzione THD - THD Reduction	< 15%

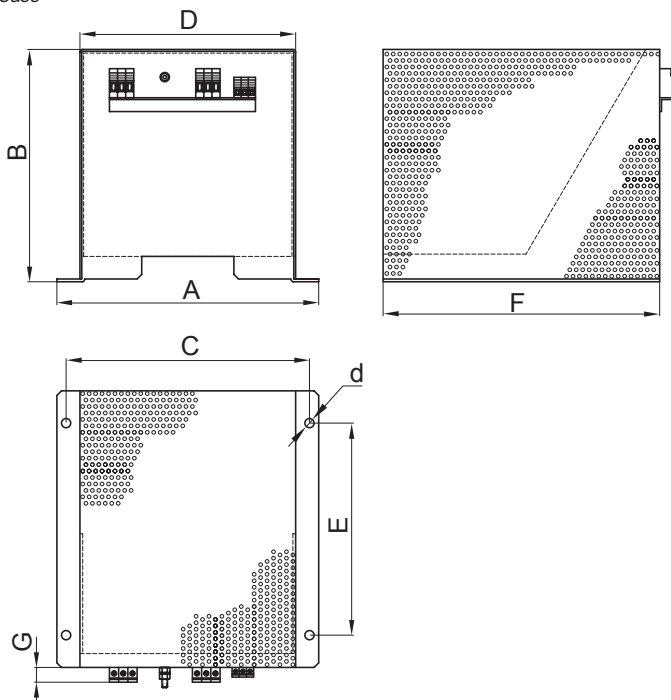
FINHRM	Corrente nominale a 40°C (A) Nominal current at 40°C (A)	Potenza dissipata (W) Pow loss (W)
.016.M	3X16	50
.030.M	3X30	65
.050.M	3X50	70
.075.M	3X75	105
.100.M	3X100	145
.150.M	3X150	155

DIMENSIONI MECCANICHE (mm) / Mechanical dimensions (mm)

FINHRM	A	B	C	D	E	F	d	G	Peso Kg Weight Kg
.016.M	280	252	260	234	230	322	10	16	25
.030.M	280	252	260	234	230	322	10	16	32
.050.M	380	282	360	334	350	402	10	32	48
.075.M	380	282	360	334	350	402	10	32	62
.100.M	440	312	420	394	440	492	10	43	80
.150.M	440	312	420	394	440	492	10	43	90

CUSTODIA

Case



ASSEMBLAGGIO

Assembling

