

Filtri REO per Power Line Communication

Riduzione dei disturbi in reti ad onde convogliate (PLC)

Pure|Power|Perfection

Punti salienti

I filtri REO per sistemi ad onde convogliate sono progettati per ridurre le problematiche che scaturiscono sulla linea elettrica e per ridurre i disturbi in radiofrequenza.In questi ambiti, infatti, i segnali dati ad alta frequenza si sovrappongono alla frequenza di rete (50/60 Hz). L'utilizzo multiplo delle linee esistenti consente a questi metodi di trasmissio-ne di essere realizzati ed implementati con molta rapidità e in modo conveniente.I segnali PLC ad alta frequenza possono però causare interferenze e problemi alle apparecchiature e dispositivi collegati alla rete. Possono ad esempio influenzare il funzionamento delle apparecchiature elettriche come l'illuminazione a LED. Il filtro PLC è utile per impedire che questo accada e per ridurre il livello dei disturbi RF presenti sui cavi di rete

Applicazioni

- **Sistemi di ricevitori e trasmettitori nei sistemi di telecontrollo**
- **Disturbi nelle applicazioni PLC (Powerline Communication)**
- **Contatori intelligenti (smart meter)**
- **Riduzione dei disturbi in impianti di illuminazione a LED (gallerie, illuminazione pubblica)**
- **Riduzione dei disturbi di sottofondo in apparecchi audio e video**
- **Applicazioni RFID (Radio Frequency Identification)**
- **Risolve problemi di D-LAN lenta**

Filtro PLC CNW 161

- Riduce la degradazione del segnale sulla rete causata da reti rumorose o dalle apparecchiature connesse
- Tecnologia plug-in per un facile collegamento al sistema
- Conforme alla direttiva 2014/30/UE



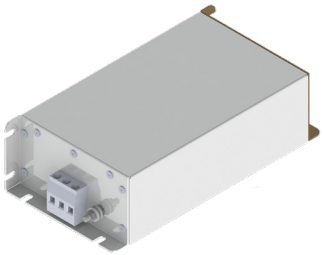
Filtro PLC CNW 163

- Riduce la degradazione del segnale sulla rete causata da reti rumorose o dalle apparecchiature connesse.
- Adatto per il montaggio su guida DIN
- Conforme alla direttiva 2014/30/UE



Filtro monofase per PLC CNW 561/16

- Montaggio su guida DIN
- Struttura solida, ideale per le applicazioni in ambito industriale
- Installazione semplice
- Conforme alla direttiva 2014/30/UE



Filtro monofase risonante CNW 562/16

- Montaggio su guida DIN
- Limita la propagazione del segnale
- Impedisce l'attenuazione indesiderata del segnale sulla rete o negli apparecchi
- Conforme alla direttiva 2014/30/UE



Filtri PLC CNW 161 e CNW 163

I filtri PLC CNW 161 e CNW 163 sopprimono i disturbi nelle applicazioni di rete con sistemi ricevitore e trasmettitore nei sistemi di telecontrollo o nella Powerline Communication (PLC).

I segnali di telecontrollo sono utilizzati per il controllo e lettura di contatori intelligenti (smart meter) integrati nella rete o per apparecchiature elettriche, ad esempio per l'illuminazione stradale, gli accumulatori di calore con rilascio notturno o i circuiti di regolazione dell'approvvigionamento di corrente per fasce orarie (corrente notturna).
Il segnale PLC ad alta frequenza nella rete di alimentazione può causare interferenze agli apparecchi dell'utente, da cui possono derivare:

- Interferenze radio
- Interferenze al televisore
- Sfarfallii dell'illuminazione
- Rallentamento della DLan

L'utilizzo multiplo delle linee di alimentazione esistenti consente di rendere questi metodi di trasmissione implementabili e realizzabili con molta rapidità e in modo conveniente. Particolare importanza assumono anche gli aspetti legati alla sicurezza e la resistenza alle distorsioni. Con il filtro PLC possono essere filtrati e bloccati i segnali di telecontrollo o della Powerline Communication (PLC). In questo modo viene impedita la propagazione di segnali fastidiosi sulla rete. Nel caso dei segnali PLC, ad esempio, possono verificarsi interferenze sulle apparecchiature elettriche, come i sistemi di illuminazione a LED. I cavi di rete non schermati, inoltre, si comportano come antenne e causano un aumento della radiazione dei segnali. Le condizioni di utilizzo previste dalla direttiva 2014/30/UE indicano chiaramente il livello di rumore massimo delle linee utilizzate a scopi di telecomunicazione. I filtri PLC di REO concorrono al rispetto della direttiva 2014/30/UE e contribuiscono a ridurre al minimo il livello di rumore.

Vantaggi

- Corrente nominale di 16 A
- Limita la propagazione di segnali indesiderati
- Riduce la degradazione del segnale sulla rete causata da reti rumorose o dalle apparecchiature connesse
- Conforme a NB 30 e alla direttiva 2014/30/UE

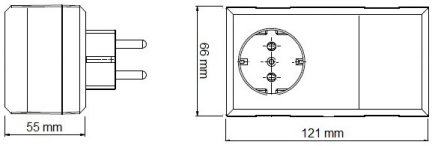
CNW 161 con presa Schuko*



Optional:

- Connettore J (Svizzera)





CNW 163 per montaggio su guida DIN*

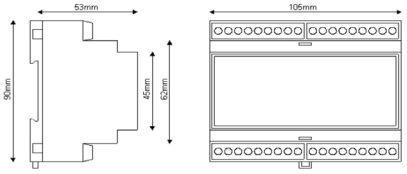


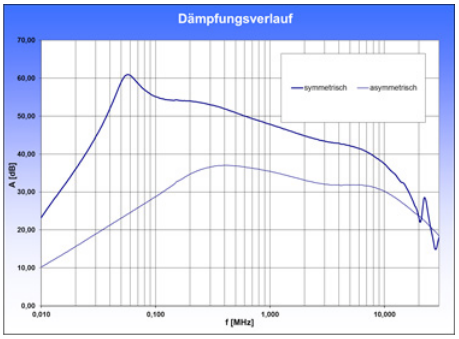
Optional:

- Alloggiamento per applicazioni industriali



CNW 561/16*

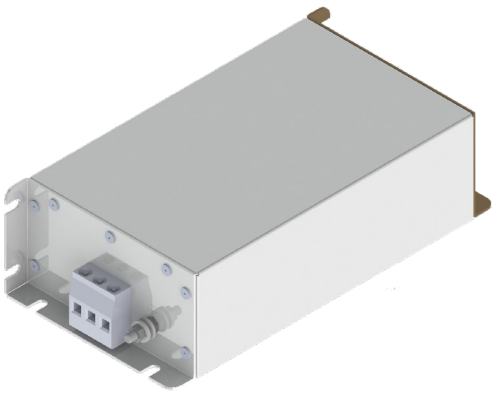




Dati tecnici		
Modello	CNW 161, CNW 163, CNW 561/16	CNW 163, CNW 561/25
Tensione nominale	250 V	250 V
Corrente nominale	16 A	25 A
Corrente di dispersione	<3 mA	<3 mA
Resistenza	0,56 MOhm	0,56 MOhm
Induttanza		8,17 mH
Campo di frequenza	3 kHz ... 30 MHz	3 kHz ... 30 MHz

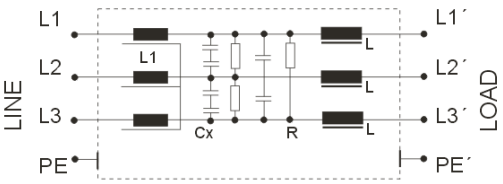
*Modifiche specifiche del cliente possibili

Filtro trifase per PLC CNW 164*



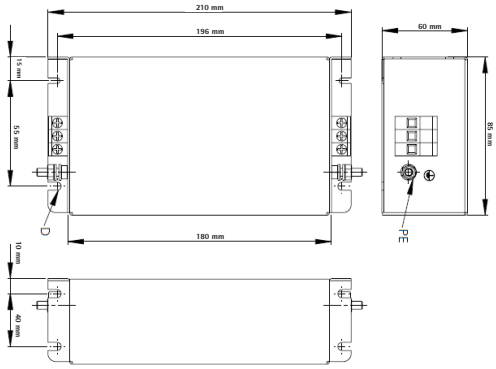
Il filtro trifase per PLC CNW 164 è progettato per essere utilizzato in reti con sistemi di ricevitori e trasmettitori di telecontrollo o nella Powerline Communication (Power Line Communication = trasmissione di dati sulla linea elettrica).

Nella Powerline Communication e nei sistemi di telecontrollo, dati sottoforma di segnali ad alta frequenza si sovrappongono alla frequenza di 50/60 Hz della rete di alimentazione.
Il segnale emesso dai sistemi di telecontrollo tra il gestore della rete elettrica e la rete domestica viene intercettato ad esempio dagli gli smart meter, i cosiddetti „contatori intelligenti". Il segnale in questione viene trasmesso anche nella rete domestica e questo causa



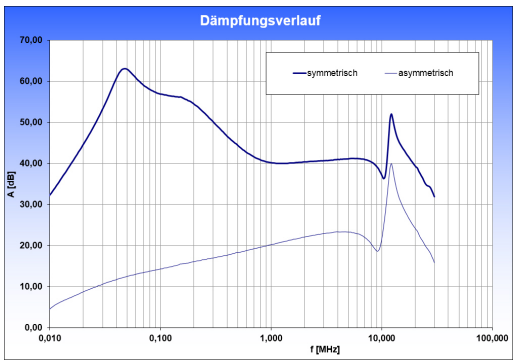
- Interferenze radio
- Interferenze al televisore
- Sfarfallii dell'illuminazione
- Lentezza della DLan

I cavi di rete non schermati si comportano come antenne e aumentano l'irradiazione di questi segnali nell'ambiente.
Il filtro CNW 164 è adatto per la soppressione di tutti i tipi di interferenze sulla rete domestica.



Le alette integrate nella custodia ne consentono il montaggio sia in orizzontale che in verticale.
Grazie all'installazione semplice e rapida, questo filtro di rete è pronto per il funzionamento in pochissimo tempo.

Il filtro CNW 164 è anche disponibile per reti domestiche fino a 25 A.
Il filtro per PLC è conforme ai requisiti della direttiva 2014/30/UE.



Questa direttiva stabilisce chiaramente il livello di rumore massimo tollerabile sulle linee utilizzate per scopi di telecomunicazione ed il filtro contribuisce a ridurlo al minimo.

Vantaggi

- Installazione semplice
- Morsetti protetti da contatto accidentale
- Struttura compatta

Dati tecnici				
Tipo	CNW 164			
Corrente nominale	6 A	10 A	16 A	25 A
Tensione nominale	480 V			
Corrente di dispersione	<3 mA			
Resistenza	0,56 MOhm			
Induttanza	8,7 mH	8,7 mH	9,4 mH	8,9 mH
Campo di frequenza	3 kHz... 30 MHz			

*Modifiche specifiche del cliente possibili

Filtro monofase risonante per PLC e circuiti soppressori CNW 562/16

Il filtro monofase risonante per PLC CNW 562 è progettato per essere utilizzato in reti ad onde convogliate sulla linea elettrica. In questi ambiti, alla frequenza di rete di 50/60 Hz della rete di alimentazione si sovrappongo dati sottoforma di segnali ad alta frequenza.

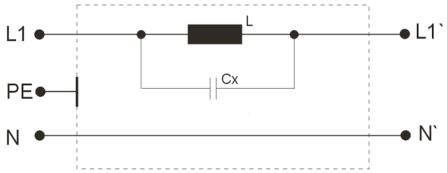
I segnali ad alta frequenza vengono impiegati per controllare contatori intelligenti connessi alla rete elettrica ma anche apparecchi come per es. Illuminazione stradale, accumulatori notturni o circuiti tariffari (corrente notturna).

Questi metodi di trasmissione possono essere implementati e realizzati con molta rapidità e in modo conveniente grazie all'utilizzo multiplo delle linee di alimentazione esistenti.

Per Powerline Communication (PLC) si intende la trasmissione di dati sulle reti elettriche.
I moderni apparecchi possono leggere questi segnali e interpretarli come segnali interni, con il conseguente rischio di un loro malfunzionamento.
I cavi di rete non schermati, inoltre, si comportano come antenne e causano un aumento della radiazione dei segnali

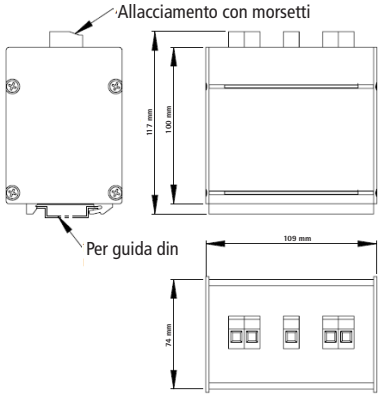
CNW 562/16*

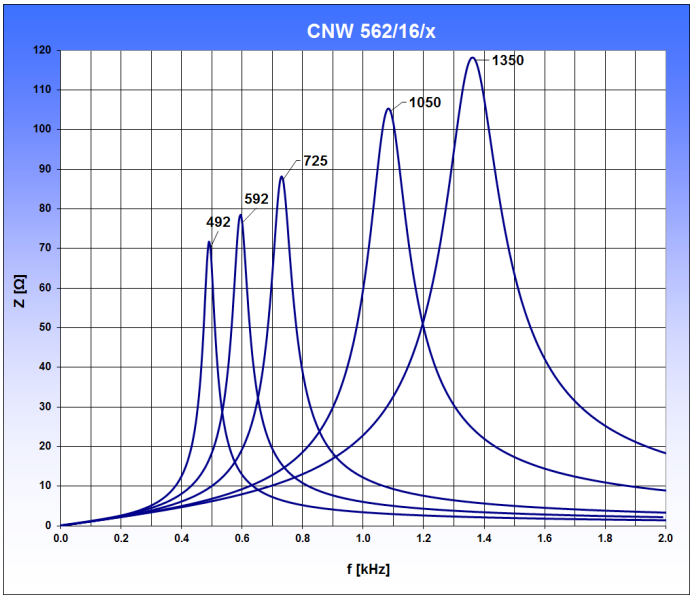




Vantaggi

- Montaggio veloce su guida din
- Struttura solida e compatta, ideale per applicazioni industriali
- Installazione semplice
- Possibilità di carico elevato





Dati tecnici					
Tipo	CNW 562/16	CNW 562/16	CNW 562/16	CNW 562/16	CNW 562/16
Tensione nominale	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V
Corrente nominale	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
Corrente di fuga	<3 mA	<3 mA	<3 mA	<3 mA	<3 mA
Induttanza	1,8 mH	1,8 mH	1,8 mH	1,8 mH	1,8 mH
Campo di frequenza	492 Hz	592 Hz	725 Hz	1050 Hz	1350 Hz

*Modifiche specifiche del cliente possibili

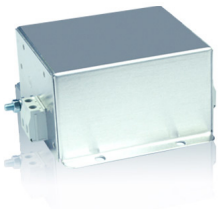
REO POWER QUALITY SOLUTIONS

Filtri per armoniche REOWAVE®passive



I filtri per armoniche o filtri passivi REO vengono utilizzati per la riduzione della THD (Total Harmonic Distortion, distorsione armonica totale).
Le correnti armoniche vengono soppresse con un'intensità tale che la THD scende al di sotto del 5% (ad esempio nei gruppi di continuità).

Filtri di rete monofase



I filtri di rete monofase sono disponibili come filtri a uno o due stadi e soddisfano così i requisiti della direttiva EMC, rispettandone i valori limite di utilizzo.

Filtri di rete trifase



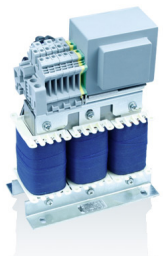
I filtri di rete trifase filtrano le interferenze in entrambe le direzioni, ossia dall'apparecchio dell'utente alla rete e dalla rete all'apparecchio dell'utente. Tra le applicazioni tipiche vi sono ad esempio gli inverter, gli impianti ad energia eolica e gli alimentatori di corrente.

Filtri DC



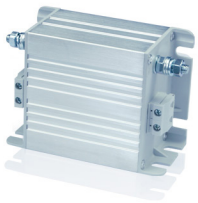
La trasformazione di energia, sempre più efficiente nei moderni inverter, determina un continuo aumento della quantità di energia introdotta nei circuiti di corrente DC. Questo è dovuto alle rapide operazioni di commutazione dei moderni semiconduttori di potenza e può portare a un invecchiamento precoce dell'apparecchio, ad esempio dei moduli solari.

Filtri sinusoidali



Filtri sinusoidali - Riduzione dei costi per l'impiego di cavi non schermati
La tensione di uscita all'inverter viene resa sinusoidale .

Filtri EMC



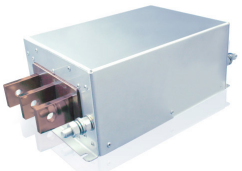
I filtri EMC vengono utilizzati per la soppressione dei disturbi di linea.
La propagazione viene impedita tramite un massimo disaccoppiamento dell'impedenza. L'effetto filtrante si estende in entrambe le direzioni e questo significa che le interferenze vengono soppresse sia dall'apparecchiatura dell'utente alla rete che dalla rete all'apparecchiatura dell'utente.

Filtri du/dt



Con la loro struttura, i filtri du/dt di REO limitano il fronte di salita della tensione mantenendolo entro valori tollerabili.
Se i cavi tra l'inverter e il motore sono corti, un filtro du/dt limita la velocità del fronte di salita ed è l'elemento di collegamento ideale tra l'inverter e il motore.

Filtri per elevate correnti



Serie di filtri disponibili per tensioni da 480 V a 690 V.
I filtri REO per correnti elevate possono essere forniti in diverse varianti di custodia e quindi si adattano alle più svariate condizioni ambientali. Nell'alloggiamento in acciaio inossidabile, questi filtri sono perfetti per le applicazioni offshore grazie al loro elevato grado di resistenza alla nebbia salina.

Combinazioni di filtri



La combinazione di filtri offre una soluzione „tutto compreso" concepito per la limitazione delle interferenze e la riduzione dei costi.

REO ITALIA S.R.L.

REO ITALIA S.r.l.
Via Treponti, 29
I-25086 Rezzato (BS)
Tel.: +39 030 279 3883
Fax: +39 030 249 0600

E-Mail: info@reoitalia.it
Internet: www.reoitalia.com

REO AG Headquarter - Germany
Brühler Straße 100 · D-42657 Solingen
Tel.: +49 (0)212 8804 0 · Fax: +49 (0)212 8804 188

E-Mail: info@reo.de
Internet: www.reo.de

PRODUCTION + SALES:

China
REO Shanghai Inductive Components Co., Ltd
E-Mail: info@reo.cn · Internet: www.reo.cn

India
REO GPD INDUCTIVE COMPONENTS PVT. LTD
E-Mail: info@reogpd.com · Internet: www.reo-ag.in

USA
REO-USA, Inc.
E-Mail: info@reo-usa.com · Internet: www.reo-usa.com

SALES:

France
REO VARIAC S.A.R.L.
E-Mail: reovariac@reo.fr · Internet: www.reo.fr

Great Britain
REO (UK) Ltd.
E-Mail: main@reo.co.uk · Internet: www.reo.co.uk

Italy
REO ITALIA S.r.l.
E-Mail: info@reoitalia.it · Internet: www.reoitalia.it

Poland
REO CROMA Sp.zo.o
E-Mail: croma@croma.com.pl · Internet: www.croma.com.pl

Spain
REO ESPAÑA 2002 S.A.
E-Mail: info@reospain.com · Internet: www.reospain.com

Switzerland
REO ELEKTRONIK AG
E-Mail: info@reo.ch · Internet: www.reo.ch

Turkey
REOTURKEY ELEKTRONIK San. ve Tic. Ltd. Şti.
E-Mail: info@reo-turkey.com · Internet: www.reo-turkey.com

Version 1_02.18_DE