

REOWAVE®passive

REOWAVE®passive

REOWAVE®passive filtra le armoniche causate dal comando B6 (tiristore, ponte a diodi ecc.) e dagli azionamenti sul lato di ingresso degli inverter. La rete di alimentazione è alleggerita mediante compensazione della potenza reattiva delle armoniche. Ciò consente un risparmio di costi nella scelta dei materiali e nel consumo di energia.

Correnti di spunto e picchi di corrente sono sensibilmente attenuati. Ciò aumenta la durata e l'affidabilità degli impianti elettrici. La struttura compatta e pronta per l'allacciamento consente una facile installazione anche in impianti esistenti. REOWAVE®passive aiuta a rispettare le norme Power Quality internazionali EN 61000-3 e IEEE 519.

Varianti di REOWAVE®passive

Sono disponibili nelle classi di protezione IP 00 e IP 20; la versione IP 20 come REOWAVE®passive Plus può essere dotata delle funzioni semaforo e disattivazione del circuito soppressore in caso di carico ridotto.

Tipologie di rete per REOWAVE®passive

Il filtri per armoniche REOWAVE®passive sono disponibili per le seguenti reti:

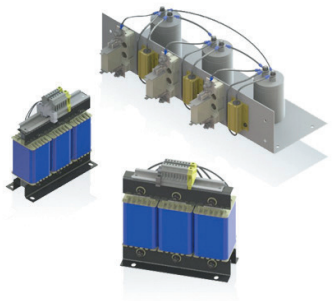
- REOWAVE®passive 400 V / 50 Hz
- REOWAVE®passive 690 V / 50 Hz
- REOWAVE®passive 480 V / 60 Hz
- REOWAVE®passive 600 V / 60 Hz
- REOWAVE®passive 690 V / 60 Hz

Applicazioni tipiche

Sistemi di azionamento elettrico per azionamenti, per es

- Costruzione di macchinari
- Ascensori / Scale mobili
- Pompe
- Movimentazione materiali
- Impianti di ventilazione e condizionamento
- Robotica
- Automazione
- Gruppi di alimentazione
- Processi fail-safe
- Impieghi con raddrizzatore a 6 impulsi

Grado di protezione IP 00



Grado di protezione IP 20



Servizio assistenza



Corsi di formazione

REO AG si pone come partner integrato per soluzioni complete e componenti induttivi, resistivi ed elettronici. Questa partnership contempla anche un'ampia gamma di corsi di formazione, che semplificano la messa in funzione di apparecchiature o sistemi nuovi e garantiscono un facile impiego durante l'intero ciclo di vita del prodotto. La base è costituita da corsi di formazione presso la vostra sede di produzione o presso la sede di REO AG. I nostri formatori interni provvedono a istruire il vostro personale sulla tecnologia e forniscono consigli preziosi su un utilizzo corretto e sicuro dei componenti REO. La nostra formazione è disponibile sia per soluzioni standard che per componenti con alto livello di personalizzazione. Contenuti multimediali e di facile comprensione completano i corsi di formazione e consentono anche un impiego internazionale.



Garanzia

Qualità vincente – maggiore tranquillità grazie all'estensione della garanzia del produttore REO.

Siamo convinti della qualità dei nostri prodotti e facciamo affidamento sulla durata di tutti i componenti impiegati, per questo motivo estendiamo la garanzia legale da uno a due anni.



Sicurezza

Vi offriamo apparecchiature con la massima sicurezza di funzionamento. Qualora si verifichino condizioni indesiderate riguardo ad uno dei nostri prodotti, il personale competente addetto al primo intervento è a vostra disposizione gratuitamente via telefono. Se la situazione o la problematica non può essere risolta telefonicamente, avete la possibilità previo accordo di spedirci l'apparecchiatura difettosa.



Riparazione

Previo accordo telefonico e dopo il ricevimento dei prodotti difettosi offriamo, ove possibile, anche un servizio di riparazione immediata, in modo da ridurre al minimo i tempi di fermo in caso di malfunzionamento e garantire una rapida sostituzione.



Consiglio

I nostri esperti REO saranno lieti di consigliarvi. Per ulteriori informazioni sui servizi e sulla gamma REO, siete pregati di contattate il vostro contatto REO oppure chiamarci ai nostri numeri di telefono.

Indice

Panoramica del catalogo

La nuova generazione di filtri per armoniche	Pag. 5
Campi di applicazione e mercati	Pag. 6
Risparmiare denaro con una potenza reattiva	Pag. 7
ridotta Filtro per armoniche e riduzione dei costi	Pag. 8
REOWAVE®passive - qualità REO approvata	Pag. 9
Risparmio di energia fino al 30%	Pag. 10
Calcolatore del risparmio energetico con REOWAVE®passive	Pag. 11
Indicatore di sovracorrente per il controllo dell'azione di filtraggio	Pag. 12
Ottimizzazione della potenza reattiva	Pag. 13
REOWAVE®passive* 400 V / 50 Hz, IP00	Pag. 14 - 15
REOWAVE®passive* 480 V / 60 Hz, IP00	Pag. 16 - 17
REOWAVE®passive* 690 V / 50 Hz, IP00	Pag. 18 - 19
REOWAVE®passive* 400 V / 50 Hz, IP20	Pag. 20 - 21
REOWAVE®passive* 480 V / 60 Hz, IP20	Pag. 22 - 23
REOWAVE®passive in IP 00	Pag. 24
REOWAVE®passive in IP 20	Pag. 25

La nuova generazione di filtri per armoniche

I componenti elettrici stanno diventando sempre più compatti, più efficienti ed economici. Per raggiungere questo obiettivo, la maggior parte delle applicazioni prevede l'utilizzo di componenti come tiristori o convertitori di frequenza. Questi componenti sono detti a tutti gli effetti anche „carichi non lineari", poiché la loro curva caratteristica non è lineare, e questo porta ad una serie di problematiche indesiderate, tra cui in particolare il problema delle armoniche.

Le armoniche comportano una serie di problemi che spesso non vengono riconosciuti correttamente, ma possono causare serie anomalie di funzionamento – soprattutto al crescere dell'utilizzo di carichi non lineari.

I fenomeni di disturbo causati dalle armoniche sono, ad esempio:

- enerazione di perdite indesiderate, con conseguente spreco di energia
- Riduzione della durata dei trasformatori a causa dell'usura dell'isolamento
- Risonanze nella rete elettrica
- Errori di misura
- Anomalie nello sgancio di dispositivi di protezione
- Gravi errori nelle reti IT

Vantaggi

La soluzione a questi problemi è il filtro REOWAVE®passive! L'apparecchio viene impiegato direttamente nel punto in cui si evidenziano i problemi – esattamente dove può dispiegare il suo massimo effetto. Grazie alla commutazione fra rete e carico, le armoniche vengono eliminate direttamente alla fonte – essendo in tal modo allontanate dalla rete, le armoniche non possono propagarsi agli impianti elettrici adiacenti e danneggiarli..

Figura 1: Raddrizzatore a diodi non controllato

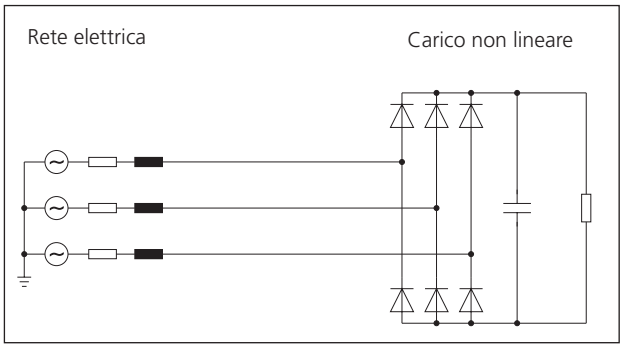


Figura 2: Raddrizzatore a diodi con REOWAVE®passive

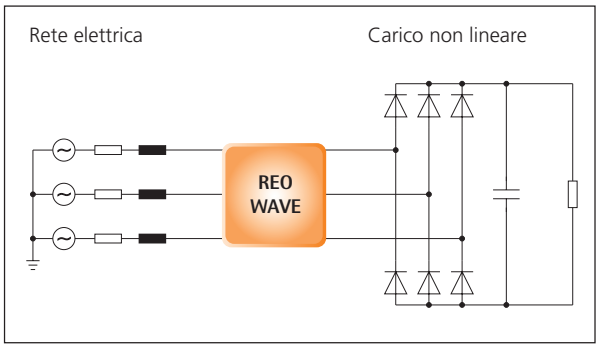


Figura 3: Corrente (blu) e tensione (rosso) di un comando B6, valori in scala

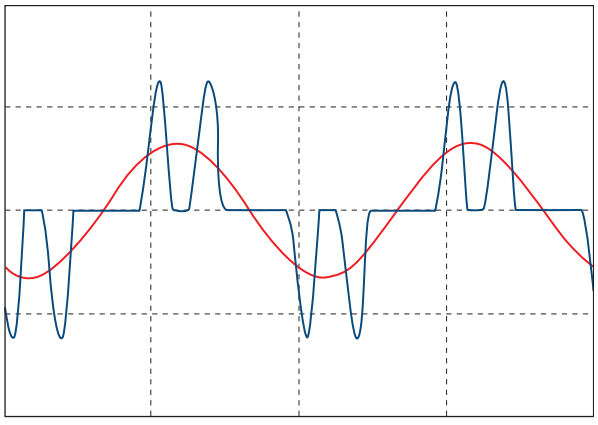
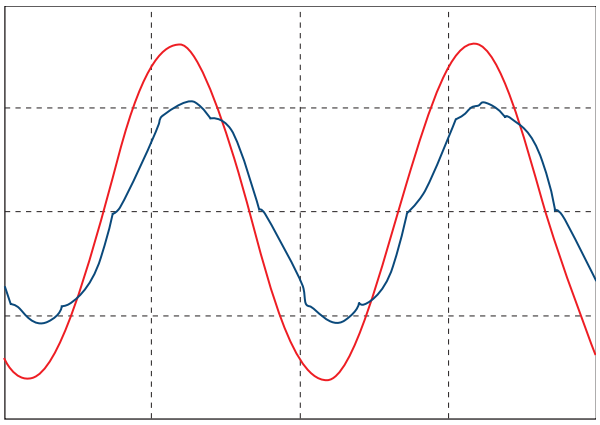


Figura 4: Corrente (blu) e tensione (rosso) di un comando B6 con REOWAVE®passive, valori in scala



REOWAVE-passive consente di soddisfare le seguenti norme: IEEE 519, EN 61000-3-12, EN 61000-3-12, IEC 61000-3-4

Campi di applicazione e mercati

Raffinazione e pompaggio



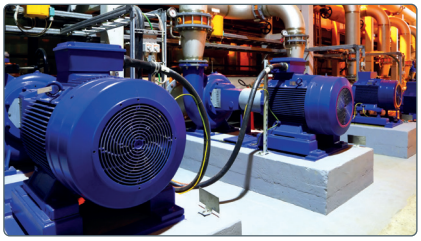


Energie rinnovabili





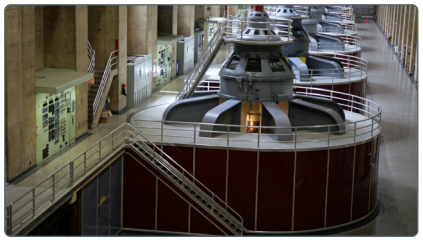
Ascensori e scale mobili



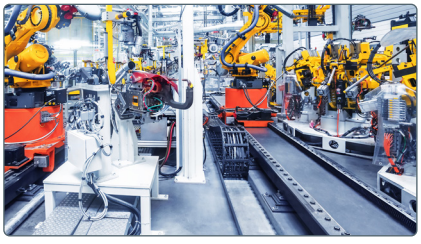
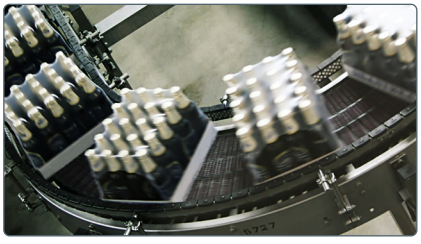
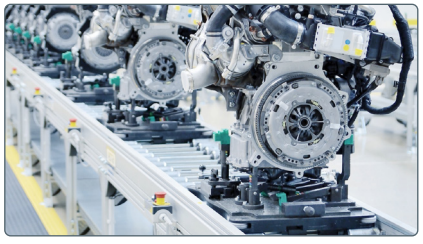


Motori elettrici





Impianti di trasporto

Risparmiare denaro con una potenza reattiva ridotta

Alla luce del continuo aumento dei costi energetici e delle crescenti emissioni di CO2, la riduzione delle perdite nella rete di trasmissione assume un'importanza sempre maggiore. Uno dei fattori principali è costituito dalle correnti reattive, che non forniscono alcun contributo alla potenza attiva, ma sollecitano tutti i componenti nel percorso della corrente e causano perdite indesiderate alla parte di carico ohmico della linea di alimentazione. Ad esempio, sono correnti reattive anche le armoniche che vengono generate durante il funzionamento di convertitori di frequenza.

Una riduzione dell'efficienza energetica non comporta soltanto un impatto sull'ambiente, considerato il maggiore consumo di energia per ottenere la stessa potenza, ma genera altresì un aumento dei costi per i gestori degli impianti, che devono sostenere il costo della potenza reattiva.

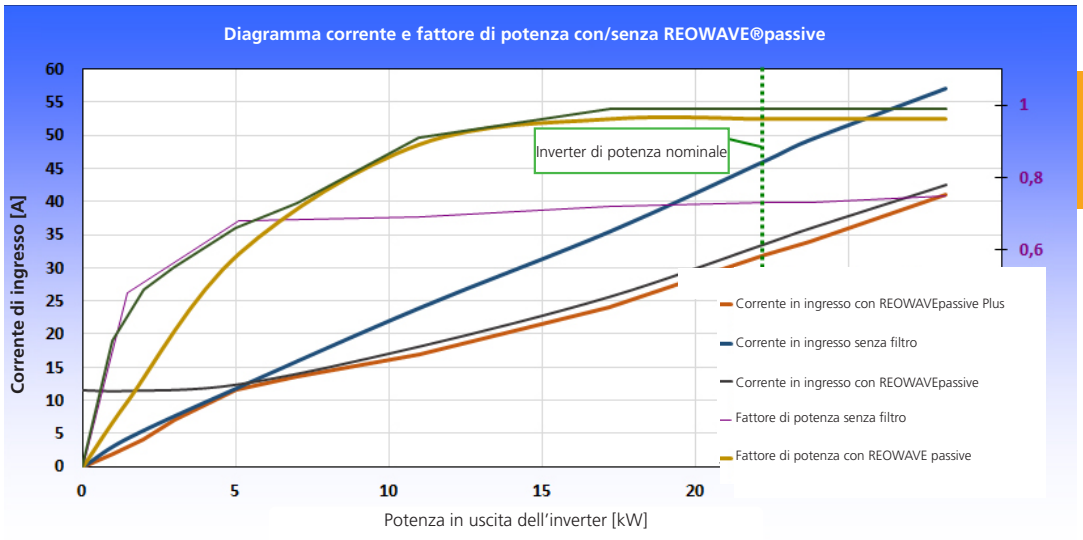
Le induttanze di linea, le induttanze per circuiti intermedi o i filtri per armoniche di REO filtrano le armoniche e contribuiscono a contrastare la corrente reattiva generata. In questo modo si ottiene una riduzione della quota di potenza reattiva, una limitazione del fabbisogno di energia e una riduzione dei costi di esercizio.

Misurazioni su un convertitore di frequenza con 22 kW sull'albero motore

Convertitore di frequenza con 22 kW					
	senza filtro	**Induttanza di linea 1% Uk**	**Induttanza di linea 2% Uk**	**Induttanza di linea 4% Uk**	**REOWAVE® passive Plus**
I_{input} [A]	42,4	41,6	37,7	35,8	32
Q [kvar]	19,6	18,0	15,2	10,2	2,5

Corrente e fattore di potenza su un filtro REOWAVE®passive

CNW 8981 / 6 -1200A / 400V / 50Hz



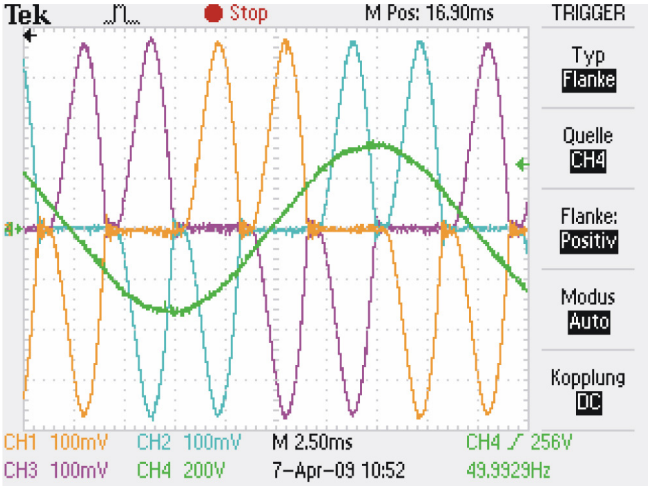
Con REOWAVE®passive risparmio di energia fino al 30%!

Filtro per armoniche e riduzione dei costi

REOWAVE®passive non offre soltanto una protezione contro le armoniche, ma è possibile anche una riduzione sensibile dei costi. L'utilizzo del REOWAVE@passive porta ad una diminuzione della corrente e delle correnti armoniche, consentendo l'utilizzo di fusibili di taglia inferiore, cavi di sezione inferiore, trasformatori di potenza inferiore.

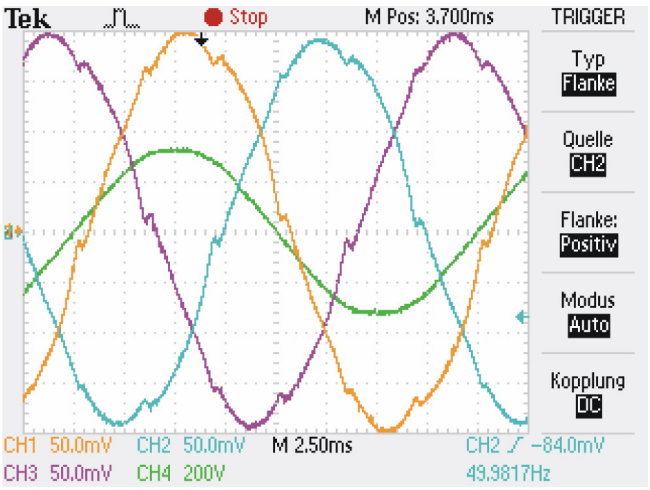
Oltre ad un risparmio diretto dei costi di corrente, REOWAVE®passive permette anche di risparmiare sui costi dei materiali - soprattutto se REOWAVE®passive viene integrato fin dall'inizio nell'impianto esistente.

Misurazione su un inverter **senza** REOWAVE®passive



Dati	
Corrente	25,7 A
I5	67 %
I7	43 %
THDI	81%

Misurazione su un inverter **con** REOWAVE®passive

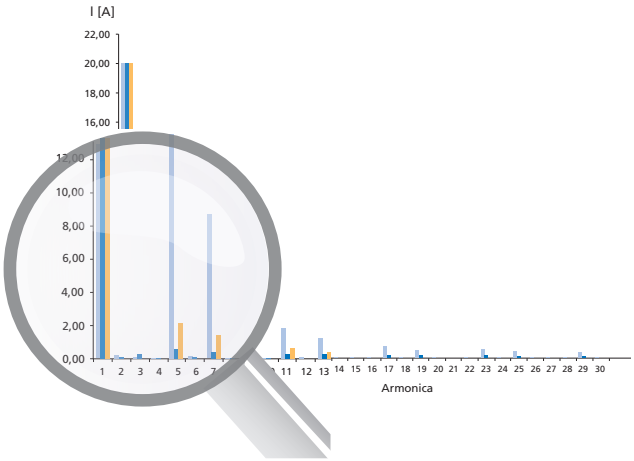


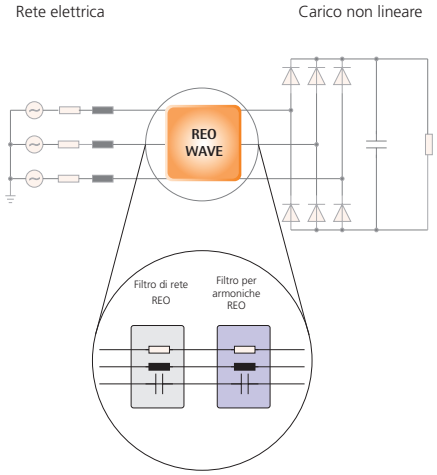
Dati	
Corrente	19,7 A
I5	2,7 %
I7	1,8 %
THDI	4,4

REOWAVE®passive – qualità REO approvata

REOWAVE®passive non offre soltanto una protezione contro le armoniche, ma è possibile anche una riduzione sensibile dei costi. L'utilizzo del REOWAVE@passive porta ad una diminuzione della corrente e delle correnti armoniche, consentendo l'utilizzo di fusibili di taglia inferiore, cavi di sezione inferiore, trasformatori di potenza inferiore.

Oltre ad un risparmio diretto dei costi di corrente, REOWAVE®passive permette anche di risparmiare sui costi dei materiali - soprattutto se REOWAVE®passive viene integrato fin dall'inizio nell'impianto esistente.





Inverter collegato direttamente alla rete elettrica (senza REOWAVE®passive)
Inverter con REOWAVE®passive
Valore limite secondo EN 61000-3-12

Figura 1: La costruzione consente anche il collegamento in parallelo di due filtri REOWAVE®passive, per ottenere maggiori prestazioni.

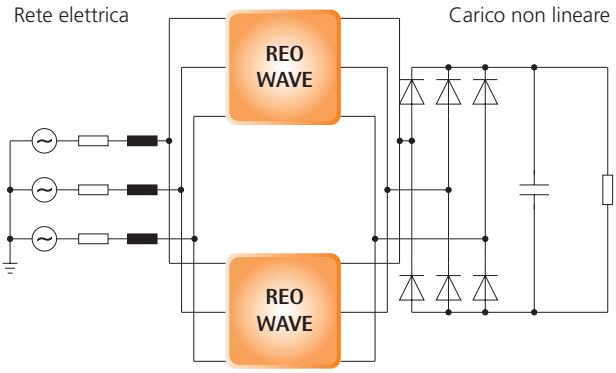
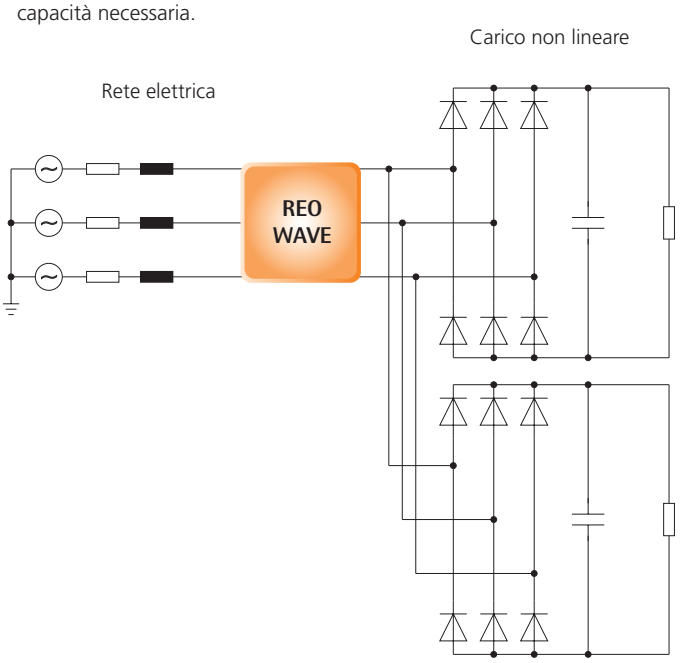


Figura 2: Naturalmente con un filtro REOWAVE®passive è anche possibile filtrare più carichi non lineari. Basta solo che il filtro abbia la capacità necessaria.



Risparmio di energia fino al 30%

REOWAVE®passive filtra le armoniche e dunque produce:

- Riduzione del valore THDI
- Maggiore stabilità di rete
- Riduzione del consumo di corrente
- Riduzione dei costi di materiale
- Facile integrazione in sistemi esistenti
- Aumento della sicurezza di esercizio

REOWAVE®passive



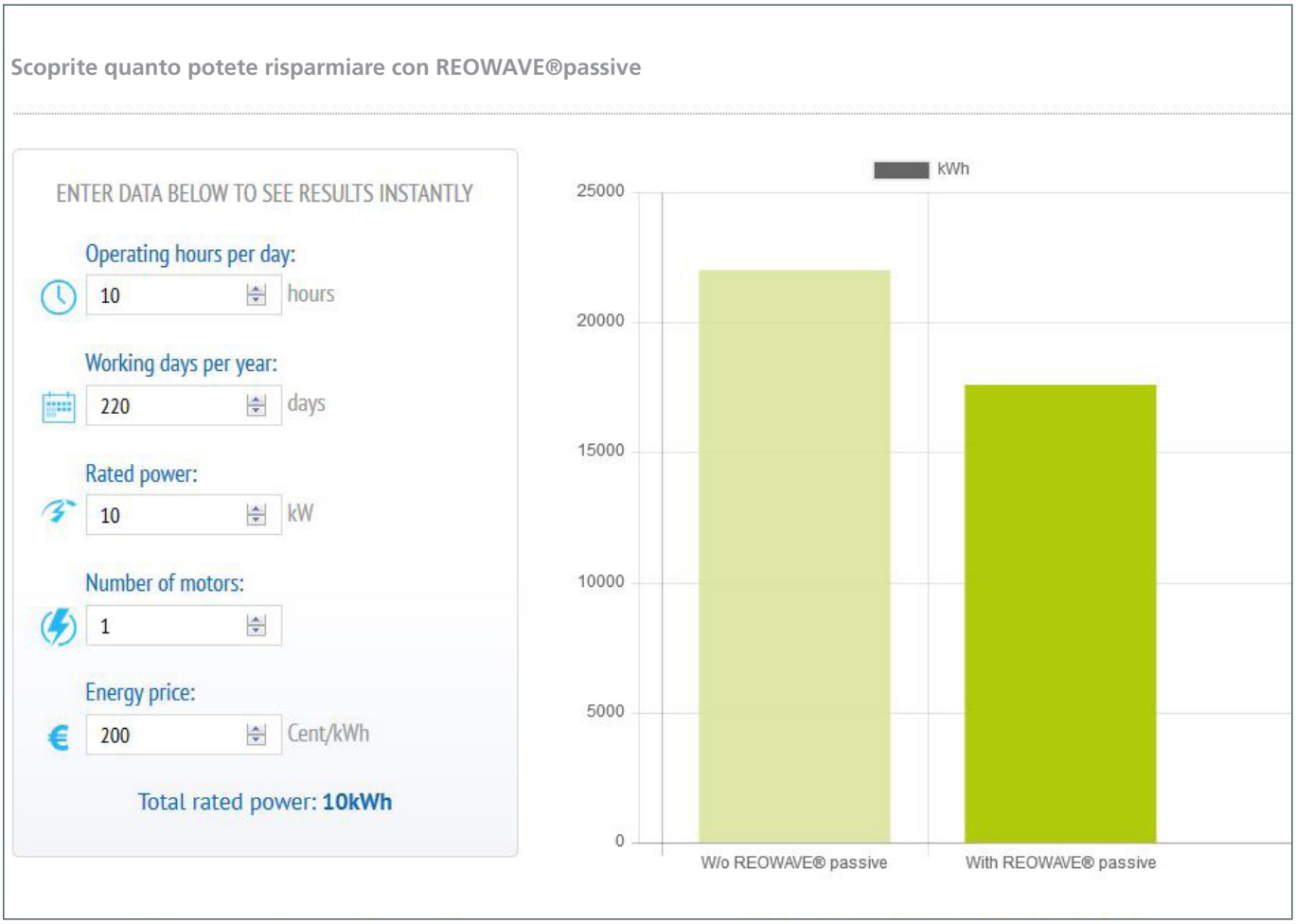
Vantaggi

- Monitoraggio e disattivazione – Monitoraggio della temperatura e del circuito di filtraggio
- Misurazione in loco delle perturbazioni sulla rete
- Soluzioni Power Quality ‚su misura'

Calcolatore del risparmio energetico con REOWAVE®passive

Calcolo del risparmio con l'aiuto del calcolatore del risparmio energetico con REOWAVE®passive.

I risparmi vengono calcolati con i vostri dati d'esercizio.



http://reowavepassive.com/de

Indicatore di sovracorrente per il controllo dell'azione di filtraggio

Più sicurezza per i vostri impianti

In aggiunta alla dotazione base, il filtro REOWAVE®passive è disponibile anche come REOWAVE®passive Plus, che comprende le seguenti opzioni aggiuntive:

- Funzione semaforo
- Monitoraggio temperatura
- Contatti di segnalazione liberi da potenziale
- Disattivazione della funzione di filtraggio in caso di anomalia
- Attivazione/disattivazione del circuito di filtraggio per l'ottimizzazione della potenza reattiva

Le opzioni costituiscono un aiuto per poter controllare meglio la qualità della rete e in caso di anomalia inviano segnalazioni alla centrale di gestione - in questo modo avete il pieno controllo del vostro consumo di corrente e allo stesso tempo aumentate la sicurezza di esercizio.

REOWAVE®passive Plus - Riduzione del consumo di circa il 20%

Vantaggi

- Funzione semaforo
- Monitoraggio temperatura
- Contatti di segnalazione liberi da potenziale
- Ottimizzazione della potenza reattiva

Funzione semaforo

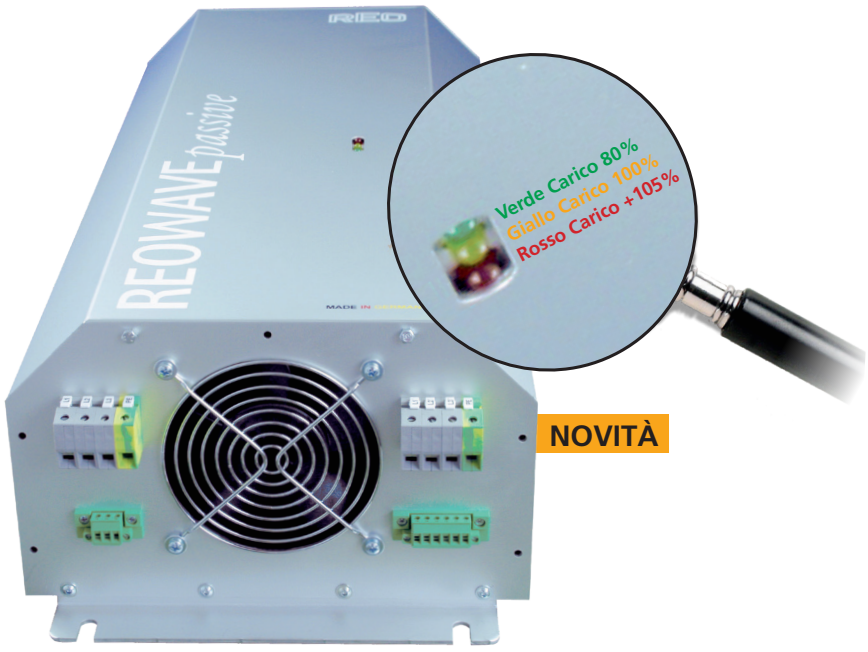
REOWAVE®passive Plus incorpora un'elettronica di comando compatta che monitora la corrente di rete e rimanda una segnalazione ottica.

VERDE Questo LED si accende quando tutto è nel campo verde. La corrente di rete è circa l'80% della corrente nominale.

GIALLO Questo LED si accende assieme al LED verde quando la corrente di rete è il 100% della corrente nominale.

ROSSO Questo LED si accende assieme agli altri due LED quando la corrente di rete supera il 105% della corrente nominale.

Questa condizione viene segnalata da un contatto libero da potenziale e può dare avvio a ulteriori interventi.



Ottimizzazione della potenza reattiva

Riduzione dei costi aggiuntivi
Aumento dell'efficienza e della sicurezza di esercizio

Monitoraggio della temperatura

Le induttanze incorporano un sensore aggiuntivo per il monitoraggio della temperatura. L'elettronica di comando integrata analizza le temperature delle induttanze. Se la temperatura di esercizio raggiunge la temperatura limite impostata, si attiva un contatto libero da potenziale.

Disattivazione della funzione di filtraggio in caso di anomalia

Qualora venga rilevata un'anomalia nel monitoraggio della temperatura, si avvia un timer interno. Alla scadenza di un tempo fissato internamente (3 minuti), il circuito di filtraggio viene staccato dalla rete elettrica per evitare ulteriori disturbi.

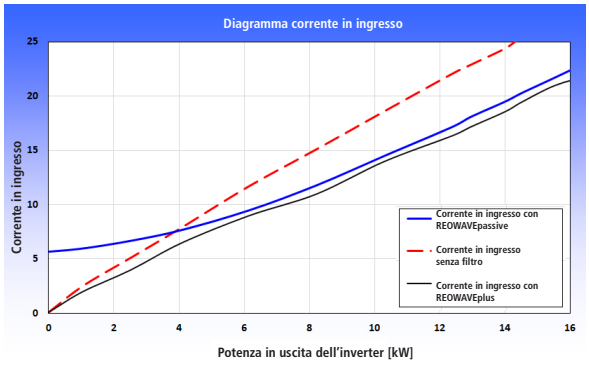
Tutte le segnalazioni di errore vengono resettate quando la corrente di rete viene ripristinata nel campo valido del 100% circa della corrente nominale.

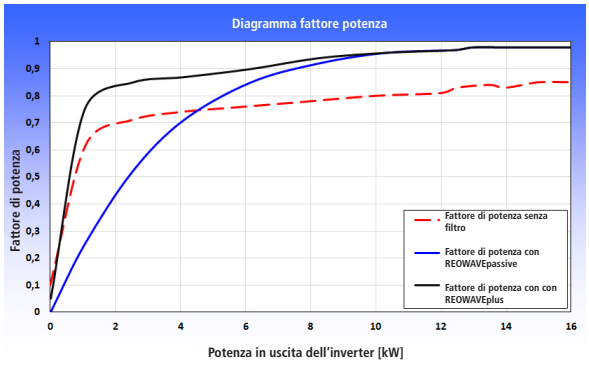
Ottimizzazione della potenza reattiva

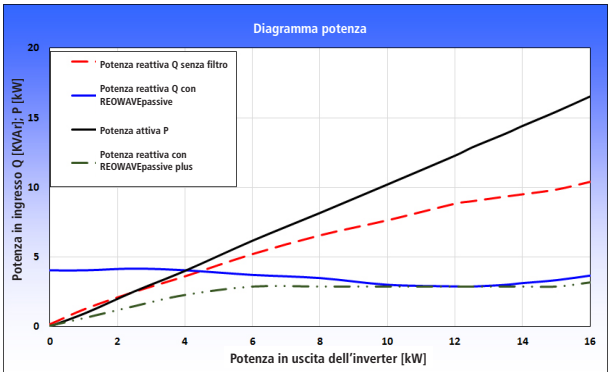
Per ottimizzare la potenza reattiva, il circuito di filtraggio viene attivato solo a partire da una determinata corrente, evitando così la quota di corrente reattiva attraverso l'induttanza di filtraggio.

Opzionale con relativi connettori e boccole per impiego immediato senza grandi installazioni, vale a dire inizio del risparmio immediato!

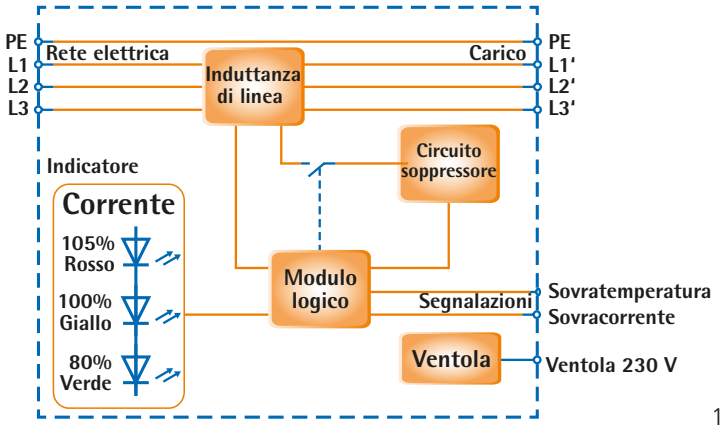
Una logica di comando nel filtro REOWAVE®passive Plus, sviluppata specificamente, permette di incrementare l'efficienza e la sicurezza di esercizio. Uno speciale circuito di controllo in REOWAVE®passive Plus assicura prestazioni ottimali. L'unità è protetta non solo in caso di sovratemperatura e sovraccarico, ma può essere anche utilizzata in sicurezza nella modalità di avvio di un variatore di velocità, bypassando il derivatore di corrente interno del circuito. Questo riduce al minimo la potenza reattiva assorbita e protegge internamente i condensatori di filtri REOWAVE®passive. La potenza reattiva assorbita viene ridotta del 30% sull'intera gamma.







Principio di funzionamento del filtro REOWAVE®passive Plus



REOWAVE®passive* 400 V / 50 Hz

Dati elettrici e meccanici

- Classe di isolamento: F
- Categoria climatica: 25/085/21 DIN IEC 68 Parte 1
- Temperatura ambiente: 40° C
- Grado di protezione: IP 00 – I componenti vengono forniti come unità separate per montaggio presso il cliente

Dati tecnici

	REOWAVE®passive* 400 V / 50 Hz																				
Fig. n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]	Perdite [W]	Induttanza di linea 1 [mm]					Induttanza circuito soppressore 2 [mm]					Condensatori [mm]							Peso totale [kg]
				L	B1/ B2	H	N1	N2	L	B	H	N1	N2	L	B	H	N1	N2	N3	N4	
1/4	8981/6	6	95	190	82	210	170	58	125	85	125	100	55	500	200	100	450	470	100	-	12,5
1/4	8981/9	9	120	190	92	210	170	68	155	77	155	130	57	500	200	100	450	470	100	-	16,2
1/4	8981/12	12	120	190	92	210	170	68	155	92	185	130	72	500	260	230	450	470	100	-	17,5
2/4	8981/16	16	160	230	90	258	176	71	190	82	210	170	58	500	200	100	450	470	100	-	25
2/4	8981/22	22	230	230	114	260	176	95	190	82	210	170	58	500	350	100	450	470	100	125	31,4
2/4	8981/32	32	241	240	117	270	185	95	210	97	238	175	77	500	200	230	450	470	100	125	42,9
2/4	8981/36	36	300	240	132	270	185	109	210	97	238	175	77	500	200	230	450	470	100	125	42,5
1/4	8981/45	45	313	300	120	335	224	94	210	107	238	175	87	500	200	100	450	470	100	-	57,1
3/4	8981/55	55	420	300	152	330	224	119	210	117	238	175	97	500	350	200	450	470	100	125	59,8
3/4	8981/70	70	487	300	165	330	224	132	230	114	260	176	95	500	260	230	450	470	100	-	67,3
3/4	8981/90	90	580	360	193	330	264	167	230	114	263	176	95	500	260	100	450	470	100	-	81,8
3/6	8981/110	110	710	420	189	367	316	159	240	122	280	185	100	500	350	230	450	470	100	125	110,5

*Tutte le varianti sono disponibili anche come REOWAVE®passive Plus

	REOWAVE®passive* 400 V / 50 Hz		
Fig. n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]	Perdite [W]
3/6	8981/800	800	2510
3/6	8981/1000	1000	2650
3/6	8981/1200	1200	3030

Per progetti speciali per i quali sia richiesta una esecuzione speciale, **contattateci!**

Dati tecnici

REOWAVE®passive* 400 V / 50 Hz																				
Fig. n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]	Perdite [W]	Induttanza di linea 1 [mm]					Induttanza circuito soppressore 2 [mm]					Condensatori [mm]							Peso totale [kg]
				L	B1/ B2	H	N1	N2	L	B	H	N1	N2	L	B	H	N1	N2	N3	N4	
3/6	8981/145	145	860	420	204	369	316	174	265	133	270	200	103	500	350	230	450	470	100	125	130
3/6	8981/180	180	1000	420	234	368	316	204	300	135	315	224	107	500	260	200	450	470	100	-	160
3/6	8981/200	200	1100	420	234	369	316	204	300	150	280	224	120	500	260	400	450	470	100	-	167
3/6	8981/230	230	950	480	220	417	356	184	300	170	280	224	135	500	350	100	450	470	100	125	180
3/6	8981/270	270	1140	480	250	416	356	214	360	223	310	264	142	500	200	300	450	470	100	-	226
3/6	8981/33	330	1570	480	250	465	356	214	360	223	310	264	142	500	370	160	450	470	100	125	249
3/6	8981/370	370	1680	480	250	467	356	214	420	206	364	316	143	500	500	160	450	470	100	275	259
3/6	8981/400	400	1410	480	250	464	356	214	420	204	363	316	143	500	370	400	450	470	100	125	266
3/6	8981/450	450	1500	480	250	510	356	214	420	220	363	316	158	500	550	160	450	470	100	275	296
3/6	8981/550	550	1850	480	250	506	356	214	420	235	364	316	174	500	550	160	450	470	100	275	310
3/6	8981/650	650	2090	480	250	589	356	214	420	268	363	316	204	500	550	510	450	470	100	275	369

*Tutte le varianti sono disponibili anche come REOWAVE®passive Plus

REOWAVE®passive* 480 V / 60 Hz

Dati elettrici e meccanici

- Classe di isolamento: F
- Categoria climatica: 25/085/21 DIN IEC 68 Parte 1
- Temperatura ambiente: 40° C
- Grado di protezione: IP 00 – I componenti vengono forniti come unità separate per montaggio presso il cliente

Dati tecnici

REOWAVE®passive* 480 V / 60 Hz																					
Fig. n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]	Perdite [W]	Induttanza di linea 1 [mm]					Induttanza circuito soppressore 2 [mm]					Condensatori [mm]							Peso totale [kg]
				L	B1/ B2	H	N1	N2	L	B	H	N1	N2	L	B	H	N1	N2	N3	N4	
1/4	8981/9	9	120	190	92	210	170	68	155	77	155	130	57	500	200	100	450	470	100	-	16,2
1/4	8981/12	12	120	190	92	210	170	68	155	92	185	130	72	500	260	230	450	470	100	-	17,5
1/4	8981/16	16	160	230	90	258	176	71	190	82	210	170	58	500	200	100	450	470	100	-	25
2/4	8981/22	22	230	230	114	260	176	95	190	82	210	170	58	500	350	100	450	470	100	125	31,4
2/4	8981/32	32	241	240	117	270	185	95	210	97	238	175	77	500	200	230	450	470	100	125	40,4
2/4	8981/36	36	300	240	132	270	185	109	210	97	238	175	77	500	200	230	450	470	100	125	41,5
1/4	8981/45	45	313	300	120	335	224	94	210	107	238	175	87	500	200	100	450	470	100	-	55,1
3/4	8981/55	55	420	300	152	330	224	119	210	117	238	175	97	500	350	200	450	470	100	125	57,8
3/4	8981/70	70	487	300	165	330	224	132	230	114	260	176	95	500	260	230	450	470	100	-	67,3
3/4	8981/90	90	580	360	193	330	264	167	230	114	263	176	95	500	260	100	450	470	100	-	81,8
3/6	8981/110	110	710	420	189	367	316	159	240	122	280	185	100	500	350	230	450	470	100	125	107,5
3/6	8981/145	145	860	420	204	369	316	174	265	133	270	200	103	500	350	230	450	470	100	125	128

*Tutte le varianti sono disponibili anche come REOWAVE®passive Plus

Dati tecnici

REOWAVE®passive* 480 V / 60 Hz			
Fig. n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]	Perdite [W]
3/6	8981/800 3/3	800	2510
3/6	8981/1000 3/3	1000	2650
3/6	8981/1200 3/3	1200	3030

Per progetti speciali per i quali sia richiesta una esecuzione speciale, **contattateci!**

REOWAVE®passive* 480 V / 60 Hz																				
Fig. n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]	Perdite [W]	Induttanza di linea 1 [mm]					Induttanza circuito soppressore 2 [mm]					Condensatori [mm]							Peso totale [kg]
				L	B1/ B2	H	N1	N2	L	B	H	N1	N2	L	B	H	N1	N2	N3	N4	
3/6	8981/180	180	1000	420	234	368	316	204	300	135	315	224	107	500	260	200	450	470	100	-	157
3/6	8981/200	200	1100	420	234	369	316	204	300	150	280	224	120	500	260	400	450	470	100	-	165
3/6	8981/230	230	950	480	220	417	356	184	300	170	280	224	135	500	350	100	450	470	100	125	175
3/6	8981/270	270	1140	480	250	416	356	214	360	223	310	264	142	500	200	300	450	470	100	-	223
3/6	8981/330	330	1570	480	250	465	356	214	360	223	310	264	142	500	370	160	450	470	100	125	243
3/6	8981/370	370	1680	480	250	467	356	214	420	206	364	316	143	500	500	160	450	470	100	275	252
3/6	8981/400	400	1410	480	250	464	356	214	420	204	363	316	143	500	370	400	450	470	100	125	257
3/6	8981/450	450	1500	480	250	510	356	214	420	220	363	316	158	500	550	160	450	470	100	275	284
3/6	8981/550	550	1850	480	250	506	356	214	420	235	364	316	174	500	550	160	450	470	100	275	298
3/6	8981/650	650	2090	480	250	589	356	214	420	268	363	316	204	500	550	510	450	470	100	275	357

*Tutte le varianti sono disponibili anche come REOWAVE®passive Plus

REOWAVE®passive* 690 V / 50 Hz

Dati elettrici e meccanici

- Classe di isolamento: F
- Categoria climatica: 25/085/21 DIN IEC 68 Parte 1
- Temperatura ambiente: 40° C
- Grado di protezione: IP 00 – I componenti vengono forniti come unità separate per montaggio presso il cliente

Dati tecnici

REOWAVE®passive* 480 V / 60 Hz																				
Fig. n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]	Perdite [W]	Induttanza di linea 1 [mm]					Induttanza circuito soppressore 2 [mm]					Condensatori [mm]							Peso totale [kg]
				L	B1/ B2	H	N1	N2	L	B	H	N1	N2	L	B	H	N1	N2	N3	N4	
1/4	8981/9	9	170	240	107	265	185	85	155	92	185	130	72	500	200	100	450	470	100	-	28
1/4	8981/12	12	210	240	117	265	185	95	190	82	210	170	58	500	200	100	450	470	100	-	31
1/4	8981/16	16	230	240	127	265	185	105	190	92	210	170	68	500	260	230	450	470	100	-	39
2/4	8981/22	22	230	300	122	330	224	94	190	92	210	170	68	500	200	100	450	470	100	-	48
2/4	8981/32	32	290	300	147	330	224	119	240	97	265	185	75	500	350	100	450	470	100	125	70
2/4	8981/36	36	310	300	162	330	224	134	240	97	270	185	75	500	200	230	450	470	100	125	73
1/4	8981/45	45	380	300	173	335	224	145	240	107	270	185	85	500	200	230	450	470	100	125	84
3/4	8981/55	55	510	360	168	312	264	142	240	107	275	185	85	500	200	100	450	470	100	-	91
3/4	8981/70	70	650	420	174	367	316	144	240	122	275	185	100	500	350	200	450	470	100	125	98
3/4	8981/90	90	860	420	189	369	316	159	300	135	330	224	107	500	260	230	450	470	100	-	111
3/6	8981/110	110	810	420	239	366	316	209	300	135	335	224	107	500	260	100	450	470	100	-	164
3/6	8981/145	145	1130	480	234	418	356	198	300	135	345	224	107	500	350	230	450	470	100	125	187

*Tutte le varianti sono disponibili anche come REOWAVE®passive Plus

Dati tecnici

REOWAVE®passive* 690 V / 50 Hz																				
Fig. n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]	Perdite [W]	Induttanza di linea 1 [mm]					Induttanza circuito soppressore 2 [mm]					Condensatori [mm]							Peso totale [kg]
				L	B1/ B2	H	N1	N2	L	B	H	N1	N2	L	B	H	N1	N2	N3	N4	
3/6	8981/180	180	1190	480	234	418	356	198	300	173	310	224	145	500	350	230	450	470	100	125	200
3/6	8981/200	200	1400	480	244	414	356	208	360	183	315	264	157	500	260	200	450	470	100	-	229
3/6	8981/230	230	1410	480	264	413	356	228	360	193	315	264	167	500	260	400	450	470	100	-	256
3/6	8981/270	270	1490	540	289	460	450	199	360	219	309	264	177	500	350	100	450	470	100	125	308
3/6	8981/330	330	1840	540	299	461	450	209	420	268	362	316	219	500	200	300	450	470	100	-	360
3/6	8981/370	370	1830	540	309	461	450	219	480	266	415	356	208	500	370	160	450	470	100	125	407
3/6	8981/400	400	2040	540	314	461	450	224	480	280	413	356	228	500	500	160	450	470	100	275	434
3/6	8981/450	450	2110	540	319	517	450	229	480	289	414	356	238	500	370	400	450	470	100	125	473
3/6	8981/500	500	2440	540	324	518	450	234	480	295	416	356	238	500	550	160	450	470	100	275	487
3/6	8981/600	600	2330	550	284	594	450	248	480	295	416	356	238	500	550	160	450	470	100	275	570

*Tutte le varianti sono disponibili anche come REOWAVE®passive Plus. Grado di protezione IP 20 – su richiesta

REOWAVE®passive* 400 V / 50 Hz

Dati elettrici e meccanici

- Classe di isolamento: F
- Categoria climatica: 25/085/21 DIN IEC 68 Parte 1
- Temperatura ambiente: 40° C
- Grado di protezione: IP 20 – Varie forme di contenitori, secondo la potenza

Dati tecnici

REOWAVE®passive* 400 V / 50 Hz													
Fig.n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]	Perdite [W]	Dimensioni del contenitore in mm								Peso totale [kg]	Morsetto [mm²]
				L	B	H/H1	H2	N1	N2	N3	D		
4	CNW 8981/6	6	95	570	240	175	-	545	150	-	9	20	10
4	CNW 8981/9	9	120	570	240	175	-	545	150	-	9	25	10
4	CNW 8981/12	12	120	570	240	175	-	545	150	-	9	30	10
5	CNW 8981/16	16	160	670	275	175	-	645	200	-	9	35	10
5	CNW 8981/22	22	230	670	275	175	-	645	200	-	9	40	10
5	CNW 8981/32	32	241	820	340	175	-	795	250	-	9	50	10
5	CNW 8981/36	36	300	820	340	175	-	795	250	-	9	50	10
6	CNW 8981/45	45	313	1000	360	260	-	925	298	50	13	65	16
6	CNW 8981/55	55	420	1000	360	260	-	925	298	50	13	65	16
6	CNW 8981/70	70	487	1000	360	260	-	925	298	50	13	80	16
7	CNW 8981/90	90	580	765	475	520	-	675	316	-	13	125	50
7	CNW 8981/110	110	710	765	475	520	-	675	316	-	13	175	50

*Tutte le varianti sono disponibili anche come REOWAVE®passive Plus

Dati tecnici

REOWAVE®passive* 400 V / 50 Hz		
Fig.n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]
9	CNW 8981/800	800
9	CNW 8981/1000	1000
9	CNW 8981/1200	1200

Per progetti speciali per i quali sia richiesta una esecuzione speciale, **contattateci!**

REOWAVE®passive* 400 V / 50 Hz													
Fig.n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]	Perdite [W]	Dimensioni del contenitore in mm								Peso totale [kg]	Morsetto [mm²]
				L	B	H/H1	H2	N1	N2	N3	D		
7	CNW 8981/145	145	860	765	475	520	-	675	316	-	13	200	50
8	CNW 8981/180	180	1000	600	600	1800	200	-	-	-	-	340	-
8	CNW 8981/200	200	1100	600	600	1800	200	-	-	-	-	345	-
8	CNW 8981/230	230	950	600	600	1800	200	-	-	-	-	352	-
8	CNW 8981/270	270	1140	600	600	1800	200	-	-	-	-	370	-
8	CNW 8981/330	330	1570	600	600	2000	200	-	-	-	-	427	-
8	CNW 8981/370	370	1680	600	600	2000	200	-	-	-	-	427	-
8	CNW 8981/400	400	1410	600	600	2000	200	-	-	-	-	442	-
8	CNW 8981/450	450	1500	600	600	2000	200	-	-	-	-	473	-
8	CNW 8981/550	550	1850	800	800	2000	200	-	-	-	-	540	-
8	CNW 8981/650	650	2090	800	800	2000	200	-	-	-	-	597	-

*Tutte le varianti sono disponibili anche come REOWAVE®passive Plus

REOWAVE®passive* 480 V / 60 Hz

Dati elettrici e meccanici

- Classe di isolamento: F
- Categoria climatica: 25/085/21 DIN IEC 68 Parte 1
- Temperatura ambiente: 40° C
- Grado di protezione: IP 20 – Varie forme di contenitori, secondo la potenza

Dati tecnici

REOWAVE®passive* 480 V / 60 Hz												
Fig. n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]	Perdite [W]	Dimensioni del contenitore in mm							Peso totale [kg]	Morsetto [mm²]
				L	B	H/H1	H2	N1	N2	D		
4	CNW 8981/9	9	120	570	240	175	-	545	150	9	25	10
4	CNW 8981/12	12	120	570	240	175	-	545	150	9	30	10
5	CNW 8981/16	16	160	670	275	175	-	645	200	9	35	10
5	CNW 8981/22	22	230	670	275	175	-	645	200	9	40	10
5	CNW 8981/32	32	241	820	340	175	-	795	250	9	50	10
5	CNW 8981/36	36	300	820	340	175	-	795	250	9	50	10
6	CNW 8981/45	45	313	1000	360	260	-	925	298	13	65	16
6	CNW 8981/55	55	420	1000	360	260	-	925	298	13	65	16
6	CNW 8981/70	70	487	1000	360	260	-	925	298	13	80	16
7	CNW 8981/90	90	580	765	475	520	-	675	316	13	125	50
7	CNW 8981/110	110	710	765	475	520	-	675	316	13	175	50
7	CNW 8981/145	145	860	765	475	520	-	675	316	13	200	50

*Tutte le varianti sono disponibili anche come REOWAVE®passive Plus

REOWAVE®passive* 480 V / 60 Hz

Dati tecnici

REOWAVE®passive* 480 V / 60 Hz												
Fig. n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]	Perdite [W]	Dimensioni del contenitore in mm							Peso totale [kg]	Morsetto [mm²]
				L	B	H/H1	H2	N1	N2	D		
8	CNW 8981/180	180	1000	600	600	1800	200	-	-	-	340	-
8	CNW 8981/200	200	1100	600	600	1800	200	-	-	-	345	-
8	CNW 8981/230	230	950	600	600	1800	200	-	-	-	352	-
8	CNW 8981/270	270	1140	600	600	1800	200	-	-	-	370	-
8	CNW 8981/330	330	1570	600	600	2000	200	-	-	-	427	-
8	CNW 8981/370	370	1680	600	600	2000	200	-	-	-	427	-
8	CNW 8981/400	400	1410	600	600	2000	200	-	-	-	442	-
8	CNW 8981/450	450	1500	600	600	2000	200	-	-	-	473	-
8	CNW 8981/550	550	1850	800	800	2000	200	-	-	-	540	-
8	CNW 8981/650	650	2090	800	800	2000	200	-	-	-	597	-

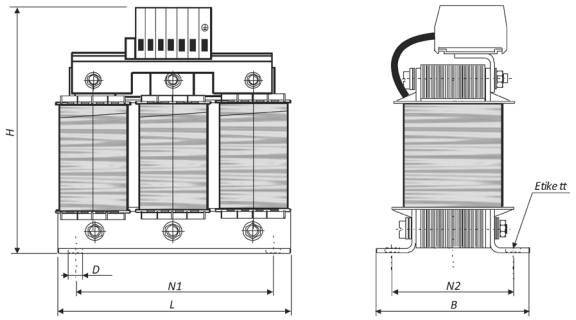
*Tutte le varianti sono disponibili anche come REOWAVE®passive Plus

REOWAVE®passive* 400 V / 50 Hz		
Fig. n.	Tipo: CNW/ Ind1/Ind2	Corrente nominale [A]
9	CNW 8981/800	800
9	CNW 8981/1000	1000
9	CNW 8981/1200	1200

Per progetti speciali per i quali sia richiesta una esecuzione speciale, **contattateci!**

REOWAVE®passive in IP 00

Fig. 1



D=7mm

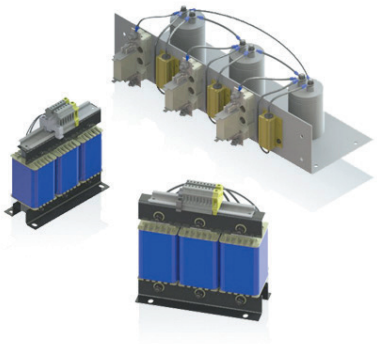
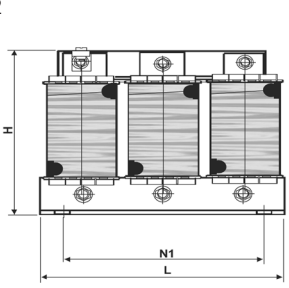
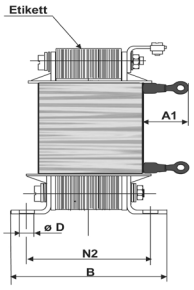


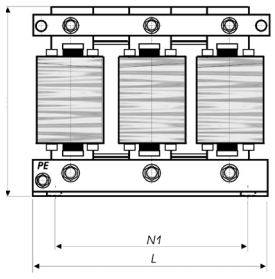
Fig. 2

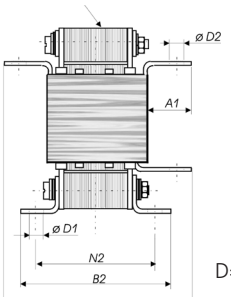




D=7mm

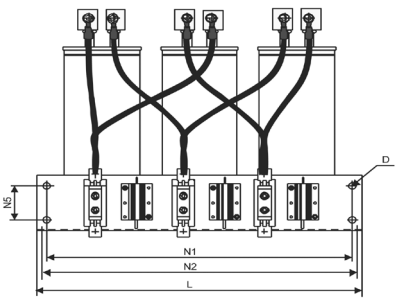
Fig. 3

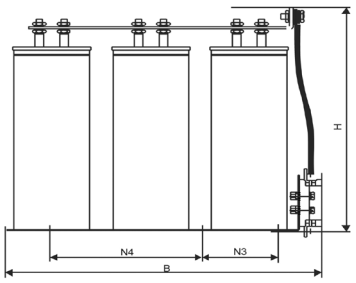




D=7mm

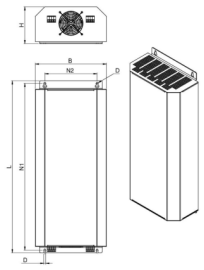
Condensatori

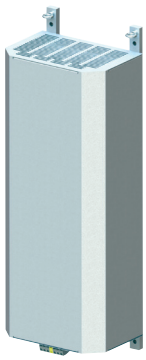




REOWAVE®passive in IP 20

Fig. 4





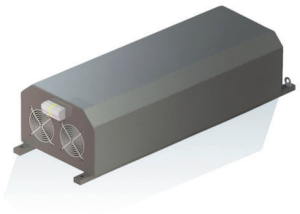


Fig. 5

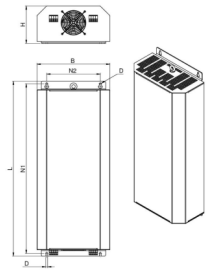


Fig. 6

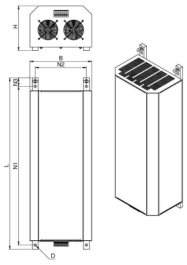


Fig. 7

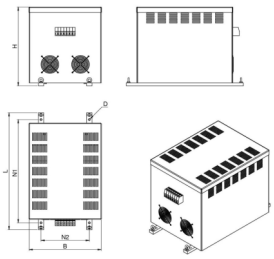


Fig. 8

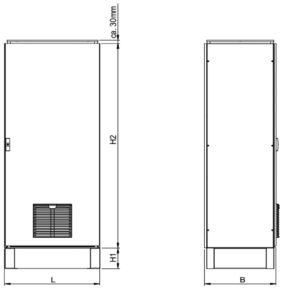
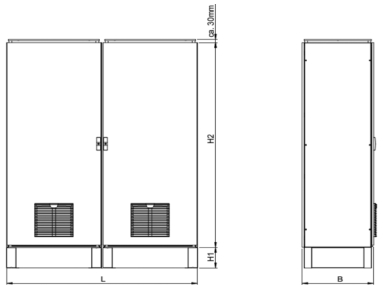


Fig. 9



Note

Note

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:

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:

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

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

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