



C-F2

Efficientatore e Ottimizzatore di Rete



La soluzione tecnologica avanzata per la Power Quality

Il Prodotto

C-F2 è un dispositivo elettrico che equalizza, filtra, stabilizza e ottimizza le grandezze elettriche di rete, ai capi di una qualunque utenza, sia essa privata, pubblica o industriale e su un' ampia scala di potenze.

C-F2 nasce da lunghe esperienze maturate nel settore della Power Quality, con il fine di incrementare il rendimento dei dispositivi elettrici collegati, inseguendo costantemente il punto di migliore funzionamento elettrico del carico.

In tal senso pertanto, stabilizzando e ripulendo le forme d'onda di tensione e corrente, cioè riavvicinandole alla forma d'onda ideale sinusoidale a 50Hz, riduce il consumo di energia elettrica delle apparecchiature.

Inoltre, nella versione integrata, rifasa la tensione rispetto alla corrente assorbita dai carichi, riportando verso il valore unitario il fattore di potenza.

C-F2 permette inoltre di soddisfare un' esigenza istantanea di maggior potenza disponibile ai morsetti, oltre ad intervenire sulle distorsioni di corrente e tensione, sulle sovratensioni, sulle interferenze, sulle microinterruzioni di tensione, sulle perdite elettriche e sul fattore di potenza.

Il dispositivo permette un significativo risparmio di energia, allungando la vita delle apparecchiature collegate in quanto meno sottoposte a stress di deterioramento della Power Quality, riducendo quindi anche i costi di manutenzione.

C-F2 si applica a qualunque utenza elettrica, dalla civile abitazione con una potenza di fornitura di 3kW, fino alle utenze industriali con 100 Kw e oltre.



Importanza della Power Quality

La Power Quality si riferisce alla qualità di fornitura di energia resa dal Gestore, alla continuità dell'alimentazione elettrica, nonché alle diverse grandezze che ne qualificano il livello dei disturbi, alle distorsioni, alle microinterruzioni, alle sovratensioni e tutte quelle perturbazioni e disomogeneità che pregiudicano un corretto funzionamento e alterano il consumo degli utilizzatori connessi.

Gli impianti elettrici sono frequentemente interessati, in modo più o meno rilevante, da disturbi di natura elettromagnetica provenienti sia dalle reti di distribuzione ma anche dai carichi alimentati, disturbi che possono provocare sia malfunzionamenti che guasti su molti componenti dell'impianto.

Inoltre sempre più spesso le utenze sono rappresentate da apparecchiature identificabili da un punto di vista elettrotecnico come carichi non lineari, che generano distorsioni nelle forme d'onda che causano perdite di energia e maggiori costi in bolletta.

Le caratteristiche dell'alimentazione elettrica non sempre corrispondono a quelle ideali e normate, ma spesso si presentano distorte e con varie tipologie di armoniche, disturbi, buchi di tensione e altre anomalie.

Si riportano di seguito alcune delle principali cause e relative conseguenze che peggiorano la qualità di fornitura dell'energia elettrica e le soluzioni tradizionali oggi utilizzate per intervenire su alcuni degli aspetti di deterioramento della Power Quality, ciascuna delle quali ha una sua precisa e utile funzione

Cause e Conseguenze deterioramento Power Quality

Cause

Originare dal Distributore

per problematiche tecniche dalla gestione ed esercizio della rete, interventi di manutenzione, manovre, ecc.

Originare dall'utilizzatore

per guasti presso l'impianto dell'utilizzatore, per dispositivi che distorcono o variano la forma d'onda, ecc.

Indipendenti

fattori ambientali, eventi atmosferici, danni prodotti da terzi, ecc.

Conseguenze

Perdite energetiche

Le perdite per effetto Joule indotte dalle correnti armoniche e con $\cos\phi$ basso nei conduttori

Sovraccosti contrattuali

Sono introdotte delle penali da parte dell'Autorità agli impianti con $\cos\phi$ basso

Sovradimensionamenti

Per la presenza di correnti armoniche, $\cos\phi$ bassi, spunti di corrente, ecc.

Riduzione della durata di vita dei materiali

Per sovratensioni, sovratensioni impulsive, flicker, surriscaldamenti, ecc.

Interventi intempestivi e fermi impianto

Per sovratensioni impulsive, sottotensioni, buchi di rete, flicker e armoniche

Soluzioni Tradizionali

Stabilizzatori di tensione

Proteggono da sovratens. anche impulsive e sotto tensioni.

Sistemi di rifasamento

Correggono i $\cos\phi$ bassi

Filtri passivi/attivi

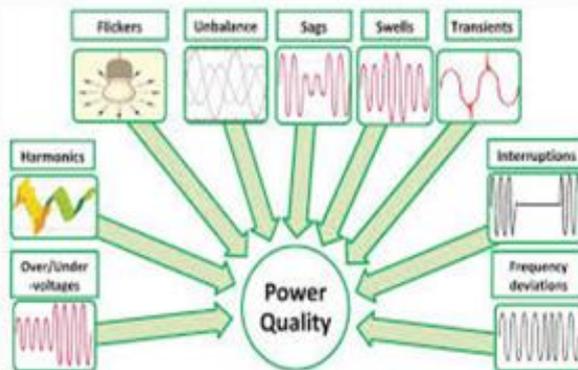
Correggono le armoniche, i flicker e $\cos\phi$ bassi

Compensatori SAG

Proteggono da buchi di rete e da sovratensioni impulsive

Gruppi di continuità UPS

Sostengono il sistema in caso di brevi blackout

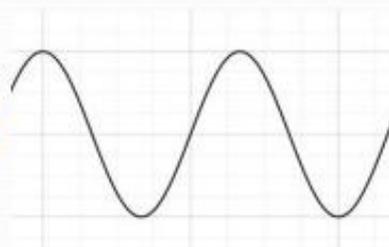
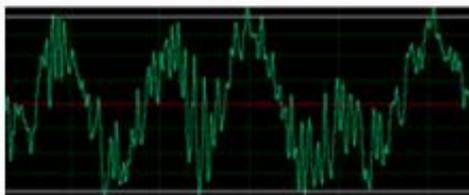


Rispetto a tali soluzioni tradizionali, il C-F2 proposto da C-Fusion, nella versione integrata, riunisce in un unico dispositivo le principali funzioni atte ad ottimizzare il rendimento delle apparecchiature elettriche ad esso collegate, inseguendo costantemente il punto di migliore funzionamento elettrico del carico, rifasando la corrente rispetto alla tensione, riducendo le interferenze e i disturbi e filtrando i diversi tipi di distorsioni.

C-F2 consente pertanto un significativo risparmio di energia, aumenta la vita dei dispositivi e delle macchine elettriche, riducendone i costi di manutenzione.

Vantaggi del C-F2

- Unico dispositivo multifunzione
- Risparmio dal 7% al 25%
- Riduce i fermi di produzione
- Riduce i costi di manutenzione e allunga la vita attesa delle apparecchiature
- Accede alle Agevolazioni fiscali



Descrizione del Dispositivo

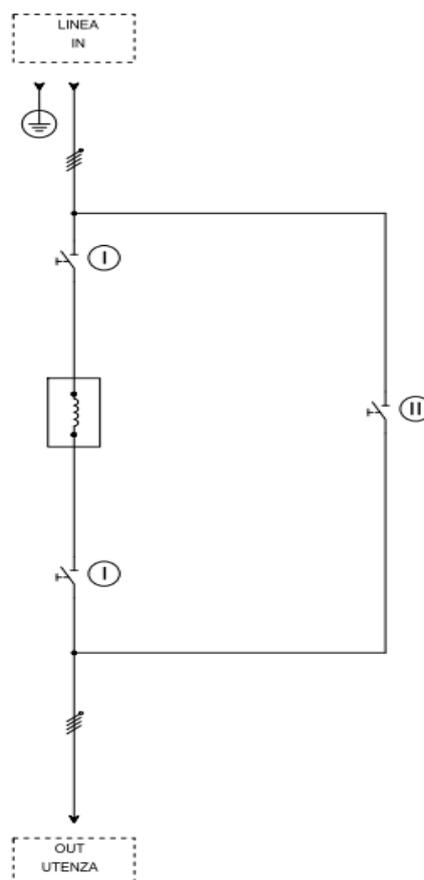
Il Dispositivo C-F2 è composto da un hardware elettrico ed elettronico e da firmware di gestione specifico.

Il C-F2 contrariamente ai normali stabilizzatori statici che campionano la forma d'onda e la restituiscono ricostruita, lavora con componenti reattivi, stabilizzando e ottimizzando la forma d'onda esistente.

Normalmente, il C-F2 viene inserito in serie all'impianto elettrico come da immagine sottoriportata, tipicamente a monte del quadro generale, cioè subito a valle del contatore di fornitura dell'energia elettrica. La linea elettrica entra nel C-F2 e quindi vi esce, rendendosi disponibile all'utenza.

Tutta l'energia utilizzata transita pertanto nel C-F2. L'operazione di installazione fisica si presenta semplice e deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.

Posizionamento:



Caratteristiche Tecniche

Descrizione	C-F2 3	C-F2 6	C-F2 10-20	C-F2 30-60	C-F2 80-100
Potenza nominale	3 kW	6 kW	10 a 20 kW	30 a 60 kW	80 a 100 kW
Sovraccarico ammissibile	200 %				
Tipologia impianto	Monofase		Trifase		
Tensione di ingresso	207 ÷ 253Vac		360 ÷ 440 Vac		
Impostazione tensione di uscita	Automatica				
Precisione tensione di uscita	2%				
Stabilizzazione della tensione	A fasi indipendenti				
Frequenza	50 Hz ± 5%				
Rendimento	99,80%				
Variazione carico ammissibile	Fino al 100%				
Strumentazione	Multimetro digitale uscita				
Comunicazione	RS 485				
Protezione da sovratensione	Scaricatori classe II in uscita				
Bypass	Automatico				
Raffreddamento	Ventilazione naturale				
Temperatura di funzionamento	-10 ÷ +45°C				
Temperatura di magazzinaggio	-25 ÷ +60°C				
Umidità relativa	< 95% non condensante				
Grado di protezione	IP21				
Conformità	EN60335 EN60439				

C-FUSION SI RISERVA IL DIRITTO DI MODIFICARE I DATI SOPRA RIPORTATI

Incentivi e Detrazioni

Per il C-F2 può essere applicata la detrazione dall'Irpef del 50% in 10 anni fino al 31/12/2020, a seguito proroga nella legge di bilancio 2020 e salvo ulteriori proroghe, e viene concessa come riportato nella guida dell'agenzia delle entrate 'Ristrutturazioni edilizie le agevolazioni fiscali'.

Inoltre, con l'introduzione dell'Ecobonus 110%, a seguito di interventi considerati principali, quali posa di cappotto termico o sostituzione di caldaia con pompa di calore, con guadagno di 2 classi energetiche dell'edificio, C-F2 si inserisce negli interventi secondari previsti che rientrano nella generazione del credito di imposta del 110%, così come per l'installazione di impianto fotovoltaico e sistema di accumulo.

C-F2, riducendo comunque e globalmente il consumo elettrico dell'immobile e migliorando il rendimento dell'eventuale impianto fotovoltaico, può essere determinante nel raggiungimento del miglioramento delle 2 classi energetiche dell'immobile richieste dall'Ecobonus come condizione necessaria.



**Un team di tecnici è a vostra completa
disposizione per supportarvi nella valutazione
energetica del vostro attuale impianto**



Via Vitruvio 302, 04023
Formia LT Italia
P.IVA 03033880596
info@c-fusion.it
C-FUSION.IT