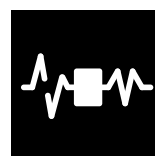


**Soluzioni innovative dal 1969
per un power quality sostenibile**



COMPENSATORI DI BUCHI DI TENSIONE



ORTEA^{NE}_{XT}

ORTEA SPA

Via dei Chiosi, 21
20873 Cavenago di Brianza MB | ITALY
phone: +39 02 95 917 800
email: ortea@ortea.com

WWW.ORTEANEXT.COM

I NOSTRI MARCHI:



STABILIZZATORI DI TENSIONE DIGITALI
COMPENSATORI DI BUCHI DI TENSIONE
TRASFORMATORI E REATTORI BT



SISTEMI DI RIFASAMENTO
FILTRI ATTIVI



DISPOSITIVI INTELLIGENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA



OTTIMIZZATORI DI TENSIONE
PER RISPARMIO ENERGETICO

CONDIZIONI
GENERALI
DI VENDITA





CHI SIAMO

Soluzioni innovative dal 1969
per un power quality sostenibile

Fondata nel 1969, Ortea è una realtà leader nella progettazione e costruzione di prodotti innovativi e soluzioni personalizzate per il power quality e per l'efficiamento energetico.

Grazie agli uffici e alla rete di rivenditori dislocati in tutti i continenti, i prodotti Ortea sono oggi installati, mantenuti e funzionanti in più di 100 paesi nel mondo.

Nel 2019, in linea con la strategia di creare un polo di eccellenza globale, viene creato il nuovo brand ORTEA Next che riunisce i 3 marchi storici di prodotto - Ortea, Icar ed Enersolve - in un unico concetto di proposta tecnologica integrata.

In affiancamento alla produzione standard, Ortea Next sviluppa e produce con estrema flessibilità apparecchiature personalizzabili secondo le esigenze specifiche del cliente.

Il processo di rinnovamento e di miglioramento continuo rafforza la leadership di Ortea Next quale partner ideale per affrontare la sfida imposta, su scala globale, dalla transizione energetica in atto.

PRESENZA GLOBALE

Le soluzioni di Ortea Next sono
già presenti in un grande numero
di Paesi con risultati positivi e
duraturi

Grazie ad una rete di uffici e distributori dislocati strategicamente, viene garantito un servizio di assistenza locale, rapido e competente.



ORTEA ^{NE}_XT

MADE IN ITALY

Qualità nella realizzazione, cura nei dettagli, design e affidabilità rappresentano il valore aggiunto del Made in Italy. Tutte le soluzioni Ortea Next sono ideate, progettate, prodotte e assemblate in Italia.

ESPERIENZA

Fondata nel 1969, Ortea Next ha accumulato esperienza e competenze che hanno contribuito ad una crescita costante nel tempo, fino a diventare un'azienda autorevole e innovativa nella progettazione e realizzazione di soluzioni di power quality su scala internazionale.

AFFIDABILITÀ

Il Sistema Qualità Aziendale certificato di Ortea Next garantisce l'affidabilità e la longevità dell'intera gamma di prodotti, severamente controllati e collaudati uno a uno.

SOLUZIONI SU MISURA

Oltre alla produzione standard, Ortea Next è in grado di sviluppare e produrre con estrema flessibilità soluzioni complete e integrate in base alle esigenze specifiche di ogni cliente.

Ortea Next è sempre a disposizione per valutare progetti e studiare soluzioni su misura, affiancando e supportando il Cliente in tutte le fasi di sviluppo.

QUALITÀ

Il Sistema Qualità Aziendale certificato di Ortea Next garantisce che tutte le fasi di produzione siano controllate, dalla verifica dei componenti fino alla scelta dell'imballo più adatto in funzione del tipo di trasporto.

RICERCA & SVILUPPO

Per garantire soluzioni innovative, Ortea Next collabora costantemente con Università, Istituzioni e Partners tecnologici nella ricerca e sviluppo di nuovi prodotti e tecnologie affidabili.

COMPETENZA

L'esperienza e la competenza dei tecnici di Ortea Next supportano il cliente sia in fase di progettazione sia di assistenza, garantendo solidità e affidabilità nella ricerca della soluzione migliore.

IL CLIENTE AL CENTRO

L'ascolto del cliente e delle sue esigenze permette ad Ortea Next di migliorare costantemente il livello di servizio offerto.



QUALITÀ CERTIFICATA

La convinzione che qualità del prodotto e soddisfazione del cliente debbano essere i principali requisiti di un'azienda moderna ha determinato l'adozione di un Sistema Qualità Aziendale certificato

Dopo aver ottenuto nel 1996 la prima certificazione ISO 9001, oggi il nostro Sistema Qualità Aziendale è certificato da Lloyd's Register in conformità agli standard principali:

ISO9001 Sistema di gestione della qualità

ISO14001 Sistema di gestione ambientale

ISO45001 Sistema di gestione salute e sicurezza sul lavoro

Ciò significa che Ortea Next garantisce prestazioni ottimizzate in termini di gestione interna dei processi, impegno sulle questioni ambientali e attenzione alla salute e sicurezza sul lavoro

SOLUZIONI DI POWER QUALITY

La scarsa attenzione al tema del power quality causa problemi e danni alle apparecchiature ed ai processi di produzione

Ortea Next offre una gamma completa di prodotti e soluzioni integrati per il power quality e l'efficienza energetica grazie alla sinergia tra i marchi di prodotto Ortea, Icar, Enersolve e Powersines.

VARIAZIONI DI TENSIONE



STABILIZZATORI DI TENSIONE

BUCHI DI TENSIONE



COMPENSATORI DI BUCHI DI TENSIONE

CARICHI NON PROTETTI



TRASFORMATORI E REATTORI BT

ECCESSIVA POTENZA REATTIVA



SISTEMI DI RIFASAMENTO

INQUINAMENTO ARMONICO



FILTRI ATTIVI

SPRECO DI ENERGIA



DISPOSITIVI INTELLIGENTI
DI EFFICIENZA ENERGETICA

SPRECO DI ENERGIA



OTTIMIZZATORI DI TENSIONE
PER RISPARMIO ENERGETICO



LA TENSIONE NON È MAI PERFETTA

IL 60% DEI COSTI PER
SCARSO POWER QUALITY
SONO IMPUTABILI AI BUCHI
DI TENSIONE

OXYGEN: LA SOLUZIONE



L'industria moderna sta diventando sempre più automatizzata e la sensibilità dei processi industriali al Power Quality è in continuo aumento.

Le carenze di Power Quality possono provocare problemi e danneggiamenti alle apparecchiature, fino a interrompere il ciclo produttivo nei casi più gravi.

Nel punto di connessione alla rete, l'energia prelevata, pur nell'ambito delle prescrizioni normative, può non essere ottimale all'utilizzo.

Acquistiamo l'energia senza poterne negoziare la qualità che ci serve. Prezzo e qualità dell'energia sono spesso aspetti complementari; insieme definiscono il valore attribuito al consumo di energia elettrica.

In pratica la tensione non è mai perfetta.

Se la qualità dell'elettricità fornita agli impianti scende al di sotto di un certo livello, le apparecchiature non funzionano più correttamente ed è probabile che si verifichino problemi.

L'incidenza totale dei costi imputabili a cattivo Power Quality è fino al 4% del fatturato annuo dell'azienda, con circa il 60% di tali costi causati dai buchi di tensione (SAG) e interruzioni brevi (fonte: Leonardo Energy).

L'impatto sul processo produttivo di un buco di tensione è solitamente inferiore a quello di un'interruzione, sia breve che lunga, ma i buchi di tensione sono molto più frequenti. L'interruzione colpisce tutte le apparecchiature (se non protette) mentre un buco di tensione, a seconda della profondità e della durata, può avere lo stesso effetto oppure interessare solo le utenze più sensibili.

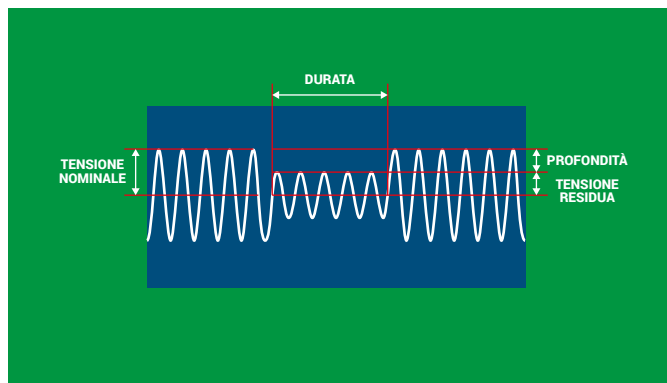
In molte aziende l'ottimizzazione del processo produttivo si può ottenere con la stabilizzazione della tensione e la compensazione dei buchi di tensione.

In questi casi, soprattutto se le potenze in gioco sono importanti, le apparecchiature con back-up energetico, tipicamente si usano UPS, sono inutilmente costose e ingombranti, a causa della dotazione di batterie (costi di manutenzione) e dei rendimenti non elevatissimi (costo dell'energia dissipata).

Oxygen è la soluzione ottimale.

COS'È UN BUCO DI TENSIONE?

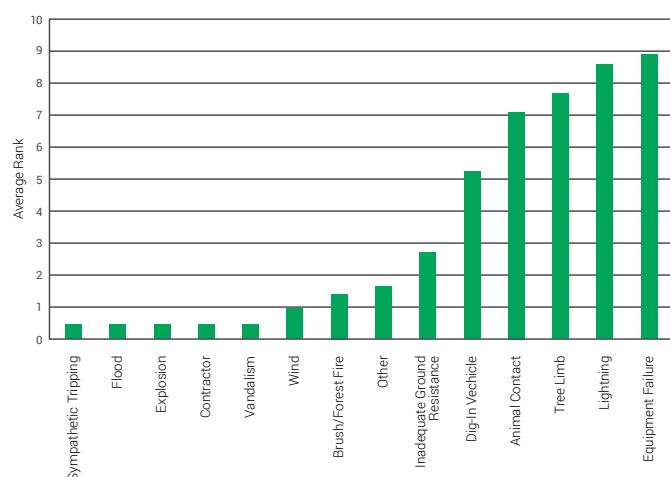
Riduzione temporanea della tensione nominale al di sotto di una soglia specifica in un punto della linea di alimentazione elettrica (Norma CEI EN 50160).



Un buco di tensione si verifica quando la tensione residua si riduce a valori compresi tra il 90 e il 10 per cento della tensione nominale. La durata del buco di tensione è considerata tra 10ms fino a 1 minuto. La maggior parte dei buchi di tensione ha una durata inferiore a 1 secondo e una tensione residua superiore al 40% del valore nominale.

CAUSE DEI BUCI DI TENSIONE

I buchi di tensione sono generalmente originati da guasti nella rete pubblica o negli impianti degli utenti della rete, in qualche caso dai sovraccarichi transitori dovuti allo spunto di grossi motori o inserzione di grossi carichi.



Cause dei buchi di tensione, fonte EPRI, Electric Power Research Institute.

Gli azionamenti dei motori, compresi i variatori di velocità, sono particolarmente sensibili.

Anche le apparecchiature di elaborazione e controllo dati sono molto sensibili ai buchi di tensione e possono subire perdite di dati e tempi di fermo prolungati.

IL BUCO DI TENSIONE INIZIA QUANDO LA TENSIONE SCENDE AL DI SOTTO DEL 90% DELLA TENSIONE NOMINALE E FINISCE QUANDO TORNA SOPRA TALE VALORE

I BUCI DI TENSIONE SONO IMPREVEDIBILI E CASUALI

I COSTI CAUSATI DA UN BUCO DI TENSIONE SONO INFERIORI A QUELLI DI UN'INTERRUZIONE MA I BUCHI DI TENSIONE SONO MOLTO PIÙ FREQUENTI

LA MAGGIORANZA DEI BUCHI DI TENSIONE HA UNA DURATA INFERIORE A UN SECONDO E UNA TENSIONE RESIDUA SUPERIORE AL 40%

ORIGINE DEI BUCHI DI TENSIONE

- Il buco di tensione si propaga dai livelli di tensione maggiori a quelli inferiori. Spesso il carico è connesso a un livello di tensione inferiore rispetto a quello in cui il buco viene generato.
- I guasti in rete causano buchi di tensione più profondi se si verificano vicino ai carichi.
- Secondo uno studio CESI l'incidenza dei buchi di tensione è di gran lunga maggiore in caso di rete MT aerea piuttosto che con cavi sotterranei.

PERCHÉ SONO IMPORTANTI I BUCHI DI TENSIONE

Più l'apparecchiatura è moderna e più elettronica è richiesta, più gravi sono i problemi causati dai buchi di tensione. Con il crescente numero di impianti di generazione a energia rinnovabile, aumentano i buchi di tensione, le fluttuazioni e le deviazioni di frequenza.

Esempi di costi dovuti ai buchi di tensione:

- Costi per personale improduttivo causati dalla discontinuità del ciclo di lavorazione.
- Costi per materie prime irrimediabilmente perse.
- Costi per danni e/o malfunzionamento dei macchinari (riparazione, noleggio temporaneo).
- Penalità causate da conseguenti inadempienze contrattuali.
- Sanzioni per danni all'ambiente.
- Aumento dei costi generali di assicurazione.

CLASSIFICAZIONE DEI BUCHI DI TENSIONE

I buchi di tensione vengono classificati in base alla tensione residua e alla durata, secondo la norma CEI EN 50160:

Tensione residua u [%]	Durata t [ms]				
	10 ≤ t ≤ 200	200 ≤ t ≤ 500	500 ≤ t ≤ 1000	1000 ≤ t ≤ 5000	5000 ≤ t ≤ 60000
90 > u ≥ 80	CELLA A1	CELLA A2	CELLA A3	CELLA A4	CELLA A5
80 > u ≥ 70	CELLA B1	CELLA B2	CELLA B3	CELLA B4	CELLA B5
70 > u ≥ 40	CELLA C1	CELLA C2	CELLA C3	CELLA C4	CELLA C5
40 > u ≥ 5	CELLA D1	CELLA D2	CELLA D3	CELLA D4	CELLA D5
5 > u	CELLA X1	CELLA X2	CELLA X3	CELLA X4	CELLA X5

■ Buchi sopportabili da apparecchiature di classe 2 e 3.

■ Buchi sopportabili da apparecchiature di classe 3.

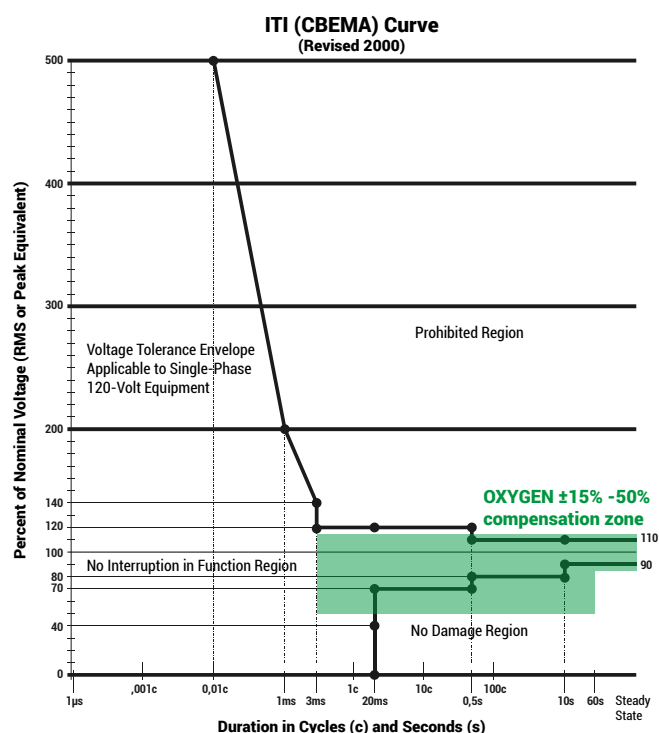
Le classi 2 e 3 sono definite dalle norme EN 61000-4-11 e EN 61000-4-34.

QUANTI BUCHI DI TENSIONE HO?

Come previsto dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (già AEEGSI), il distributore fornisce la tabella di sintesi e quella di dettaglio dei buchi di tensione registrati sulla semi sbarra MT di Cabina Primaria che alimenta il POD del cliente. Visione dei buchi dell'anno precedente previa registrazione sul portale di e-distribuzione.

IMMUNITÀ DELLE APPARECCHIATURE AI BUCHI DI TENSIONE

Il grafico CBEMA (associazione dei costruttori di dispositivi elettronici di consumo) e ITIC (Information Technology Industry Council) mostra le aree di tollerabilità delle apparecchiature alle variazioni di tensione e le aree problematiche.



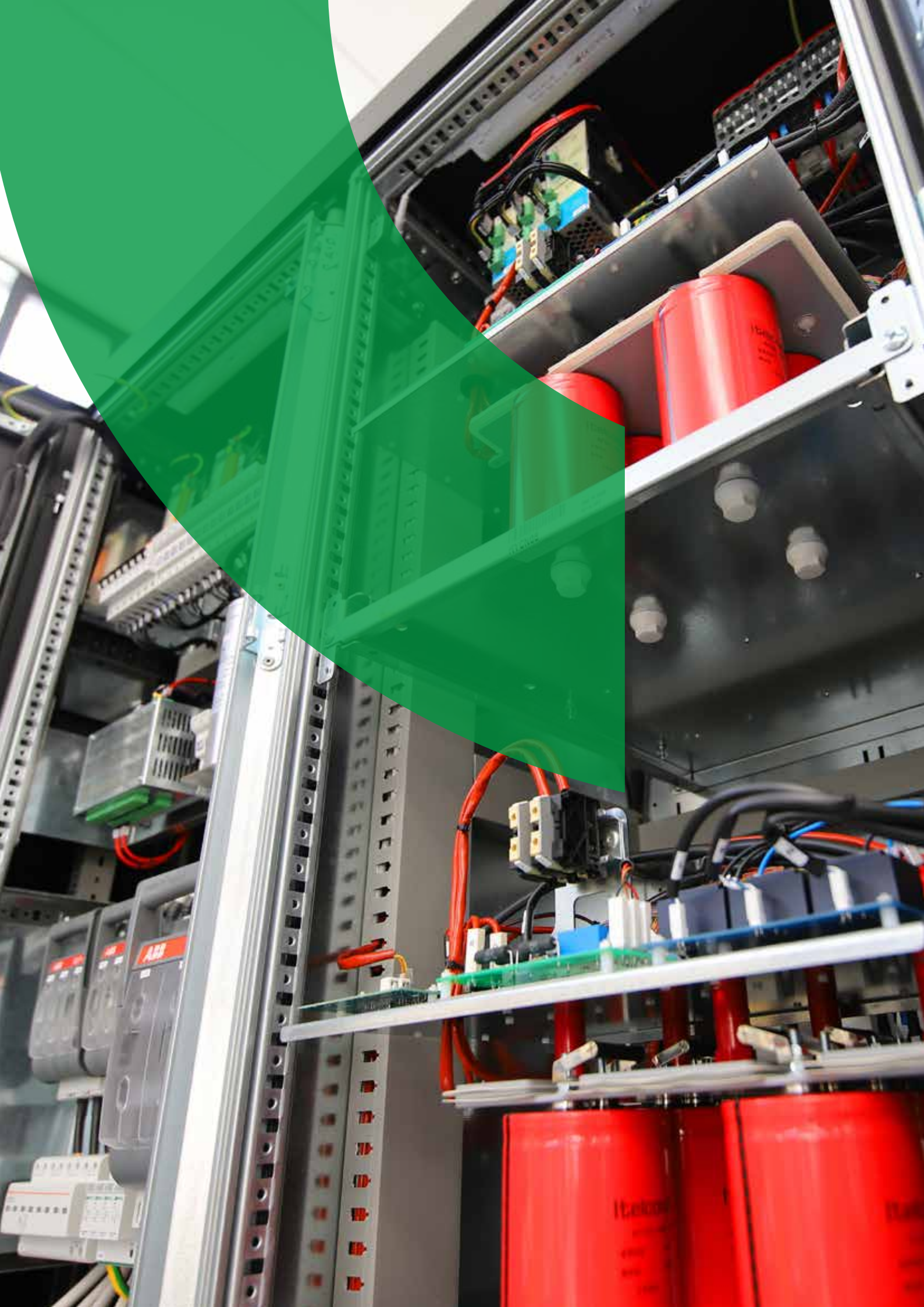
LE PROBLEMATICHE NASCONO:

- SOTTO IL 90% DELLA TENSIONE NOMINALE A PARTIRE DA UNA DURATA DI 10 SECONDI
- SOPRA IL 110% DELLA TENSIONE NOMINALE A PARTIRE DA UNA DURATA DI 0,5 SECONDI

(CBEMA)







OXYGEN

Oxygen, grazie ad un adeguato dimensionamento dei componenti di potenza e a una notevole velocità di risposta (<3 millisecondi) è in grado di risolvere i buchi di tensione della durata massima di un minuto.

L'energia richiesta viene prelevata direttamente dalla rete. I modelli attuali sono in grado di coprire i buchi di tensione fino al 50% del valore nominale (-50%).

La compensazione di tensione sull'avvolgimento primario del trasformatore buck/boost viene eseguita da interruttori statici IGBT controllati da un microcontrollore. Il sistema di microcontrollori controlla la tensione di uscita e determina l'apertura o la chiusura degli IGBT garantendo la migliore regolazione.

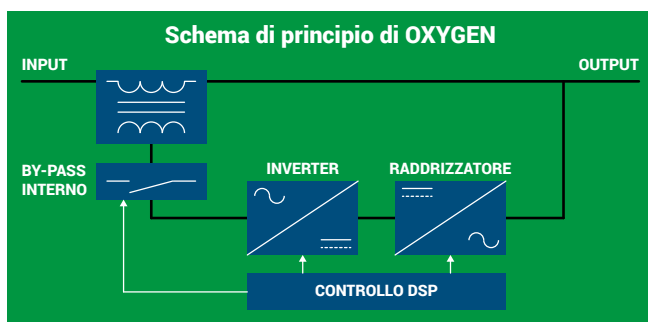
L'utilizzo della tecnologia a doppia conversione garantisce l'isolamento dai disturbi e dalle distorsioni della rete e, insieme all'utilizzo dei condensatori elettrolitici, consente di realizzare macchine per carichi elevati.

Il SAG Compensator può operare con un intervallo di variazione del carico per ciascuna fase da 0 a 100%, non è influenzato dal fattore di potenza del carico e può funzionare con o senza il neutro (su richiesta).

Oxygen può funzionare con diverse tensioni di ingresso e, di conseguenza, di uscita (380V o 415V) rispetto a quella nominale (400V).

I componenti principali sono:

- Schede elettroniche basate su microcontrollore IGBT che gestiscono il sistema in termini di regolazione e gestione degli allarmi. Esse confrontano il valore della tensione di uscita con quello impostato: se viene rilevata una differenza, generano la compensazione necessaria per riportare la tensione di uscita al valore nominale (a condizione che detta differenza cada nell'intervallo di lavoro).
- Unità di conversione (raddrizzatore CA / CC e inverter CC / CA):
Raddrizzatore: converte la tensione fase-fase della rete CA in corrente continua mediante un ponte IGBT completamente controllato. Il raddrizzatore è dimensionato per alimentare l'inverter a pieno carico.
Inverter: converte la tensione continua proveniente dal raddrizzatore in tensione alternata, stabilizzata in ampiezza. L'inverter utilizza la stessa tecnologia IGBT del raddrizzatore.
- Interruttore statico di by-pass interno che consente l'alimentazione del carico in caso di guasto.
- Trasformatore buck/boost per aggiungere o sottrarre la tensione necessaria per compensare le fluttuazioni della rete.
- Touch Display.



L'interfaccia utente viene creata utilizzando un "touch display" (10") multilingue; attraverso il menu di selezione è possibile visualizzare i valori elettrici e impostare i parametri operativi dello stabilizzatore.

APPLICAZIONI

I buchi e le interruzioni di tensione disturbano molti tipi di dispositivi collegati alla rete e sono la causa più frequente di problemi di qualità dell'alimentazione.

Le applicazioni più sensibili sono:

INDUSTRIA ELETTRONICA
Macchinari sensibili, semiconduttori.

FOOD & BEVERAGE
Imbottigliamento ad alta velocità, linee di confezionamento.

LINEE DI PRODUZIONE CONTINUA
Stampa, acciaierie, cartiere, petrolchimica, fibre, automotive.

MEDICALE
Apparecchiature mediche sensibili, ospedali.

FARMACEUTICO
Linee di confezionamento, processi continui.

INFORMATICA, DATA CENTER
Banche, telecomunicazioni.

CORREZIONE DEI BUCHI DI TENSIONE FINO A -50% CON REGOLAZIONE CONTINUA FINO A $\pm 15\%$
Correzione in meno di 3 millisecondi.

EFFICIENZA
>98% alla potenza nominale.

DESIGN INDUSTRIALE
Progettato per carichi industriali standard.

COSTRUZIONE MODULARE
Manutenzione semplice e veloce.

SENZA ACCUMULATORI DI ENERGIA
Minima manutenzione e maggiore affidabilità.

BY-PASS ELETTRONICO INTERNO
Interruttore statico interno che protegge l'elettronica di potenza da corto circuito lato carico e consente l'alimentazione del carico in caso di guasto.

CONNETTIVITÀ
Modbus TCP/IP.

DISPLAY TOUCH SCREEN MULTILINGUE
Facile da utilizzare con semplici controlli utente e registro eventi.

È anche possibile comunicare con il componente elettronico tramite il bus seriale RS485 utilizzando il protocollo Modbus TCP/IP.
L'armadio standard è metallico con colore RAL9005 e grado di protezione IP21.

VANTAGGI



Protezione dal principale problema di Power Quality.

I buchi di tensione sono la principale causa dei malfunzionamenti delle apparecchiature nell'industria automatizzata. Correzione dei buchi di tensione fino a -50% per 1 minuto.

Soluzione economica: nessun costo per manutenzione e funzionamento.

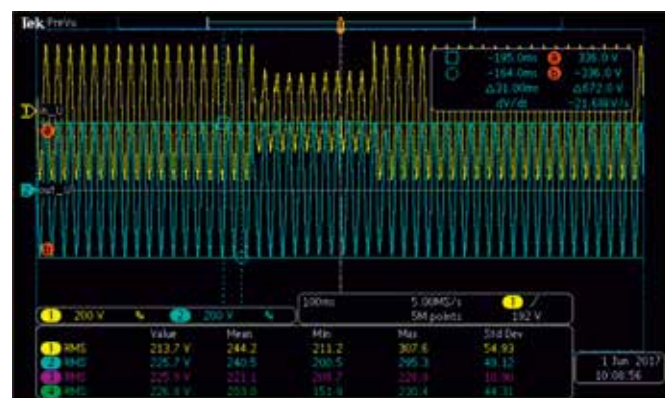
Non sono necessarie batterie di accumulo. Efficienza >98% alla potenza nominale.

Rispetto ad un UPS...

La soluzione Oxygen è specifica per i buchi di tensione e non per le interruzioni con vantaggi:

- di costo
- di manutenzione
- di spazio

Esempio applicativo



■ Giallo: senza Oxygen - ■ Blu: con Oxygen

CARATTERISTICHE TECNICHE

INGRESSO

Tensione nominale disponibile*	380-400-415V (440-460-480V solo a 60Hz)
Tensione di alimentazione massima	Massima tensione continua +10%
Frequenza	50Hz $\pm 5\%$ o 60Hz $\pm 5\%$
Sistema di alimentazione	Trifase + N (senza conduttore di neutro su richiesta)

USCITA

Tensione	Come la tensione nominale di ingresso (può variare su richiesta)
Variazione di carico ammissibile	Fino al 100%
Sbilanciamento di carico ammissibile	100%
Sovraccarico ammissibile	110% continuativo, 120% per 1 minuto(>120% intervento by-pass elettronico)
Armoniche	Tolleranza alle armoniche secondo la norma IEC 61000-2-4 Classe 2 (THDv < 8%)**

PRESTAZIONI

Rendimento	>98%		
Velocità di correzione	<3 millisecondi		
Precisione della tensione in uscita	$\pm 0,5\%$		
Precisione della correzione del buco	$\pm 4\%$		
Gamma di regolazione continua	Oxygen 10-40: $\pm 10\%$, Oxygen 15-50: $\pm 15\%$		
Capacità di correzione del buco	Ingresso	Uscita	Tempo
Oxygen 10-40	-40%	100%	1 minuto
	-50%	90%	45 secondi
	-60%	80%	36 secondi
Oxygen 15-50	-50%	100%	1 minuto
	-60%	90%	45 secondi

PROTEZIONI

By-pass interno automatico	Interruttore a tiristori con capacità 150% del valore nominale
Protezione da sovratensione	Scaricatori classe I in entrata / Scaricatori classe II in uscita

TRASFORMATORE BUCK/BOOST

Tipo	Trasformatore a secco
Frequenza	50Hz o 60Hz

AMBIENTE

Temperatura ambiente	da 0°C a 40°C (da 32°F a 104°F)
Altitudine	<1000m senza declassamento (per altitudini superiori contattateci)
Raffreddamento inverter	Ventilazione forzata
Raffreddamento trasformatore	Convezione naturale
Massima umidità relativa	<95% (senza condensa)
Grado di inquinamento	2

* La tensione di uscita può essere regolata scegliendo uno dei valori indicati. Tale scelta determina il nuovo valore nominale di riferimento per tutti i parametri dello stabilizzatore.

** In caso di THDv > 8%, contattare il produttore poiché la durata dei componenti potrebbe essere significativamente compromessa.

ARMADIO

Grado di protezione	IP2X (altri su richiesta)
Materiale	Acciaio zincato
Finitura	Verniciatura a polvere epossidica
Colore	RAL 9005 (altri su richiesta)
Accesso interno	Porte a battente con serratura a chiave

MANUTENZIONE

Diagnostica	Registro eventi (non volatile)
-------------	--------------------------------

INTERFACCIA UTENTE

HMI	Display touch screen 10" multilingua
Pannello touch	Controllo completo dei parametri, registro eventi di sistema
Duplicazione remota	Su richiesta tramite software dedicato collegato alla stessa rete (Ethernet)
Comunicazione	Modbus TCP/IP

CONTROLLO EVENTI DI POWER QUALITY

Eventi registrati	Buchi di tensione, Sovraccarichi, Sovratemperature, Sequenza fasi, Perdita fase, Allarmi di max/min tensione, Allarmi specifici del modulo elettronico di potenza.
-------------------	--

NORME E CERTIFICAZIONI

Qualità	ISO9001
Ambiente	ISO14001
Salute e sicurezza	OHSAS18001
Marcatura	CE
Prestazione	IEC 61439-1/2

Installazione con sistema di rifasamento

È necessario prestare attenzione quando si installa l'unità con un sistema di rifasamento. L'installazione consigliata è quella con il sistema di correzione di potenza collegato a monte dell'unità. Se installato a valle dell'apparecchiatura esso deve essere del tipo detuned.



Tutte le apparecchiature ORTEA sono progettate e costruite in conformità alle Direttive Europee Bassa Tensione e Compatibilità Elettromagnetica concernenti i requisiti per la marcatura CE. I prodotti ORTEA sono costruiti con materiali di qualità idonea e tramite procedure costruttive costantemente verificate secondo i Piani di Controllo della Qualità dei quali l'Azienda è dotata in ottemperanza alla Norma ISO 9001. L'attenzione verso le tematiche ambientali e sulla sicurezza sul lavoro è garantita dalla certificazione del Sistema di Gestione secondo le Norme ISO 14001 e OHSAS 18001. Per scopi migliorativi, ORTEA SpA si riserva la facoltà di modificare il prodotto descritto in questo documento in qualsiasi momento e senza preavviso. Pertanto, dati tecnici e descrizioni non hanno alcun valore contrattuale.

GAMMA OXYGEN

Tipo	Potenza nominale	Range tensione ingresso	Corrente ingresso massima	Tensione di uscita	Corrente di uscita nominale	Ren.	Velocità di regolazione	Dimensioni custodia*	Peso*
	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms]	LxPxH [mm]	[kg]

Oxygen 10-40 compensazione della tensione in ingresso: $\pm 10\%$ continuo / -40% per 1 minuto (100% tensione nominale in uscita)									
200-10-40	200	360-440	321 (481)	400	289	97,6	<3	1200x800x2000	1200
250-10-40	250	360-440	401 (601)	400	361	97,6	<3	1200x800x2000	1250
320-10-40	320	360-440	513 (770)	400	462	97,6	<3	1200x800x2000	1250
400-10-40	400	360-440	642 (962)	400	577	>98	<3	1200x1000x2200	1400
500-10-40	500	360-440	802 (1203)	400	722	>98	<3	1200x1000x2200	1650
630-10-40	630	360-440	1010 (1516)	400	909	>98	<3	2600x1400x2200	2950
800-10-40	800	360-440	1283 (1925)	400	1155	>98	<3	2600x1400x2200	3200
1000-10-40	1000	360-440	1604 (2406)	400	1443	>98	<3	4200x1000x2200	4000
1250-10-40	1250	360-440	2005 (3007)	400	1804	>98	<3	4200x1000x2200	4600
1600-10-40	1600	360-440	2566 (3849)	400	2309	>98	<3	4800x1400x2400	5100
2000-10-40	2000	360-440	3208 (4811)	400	2887	>98	<3	4800x1400x2400	5600
2500-10-40	2500	360-440	4009 (6014)	400	3609	>98	<3	4800x1400x2400	6100

Oxygen 15-50 compensazione della tensione in ingresso: $\pm 15\%$ continuo / -50% per 1 minuto (100% tensione nominale in uscita)									
200-15-50	200	340-460	340 (577)	400	289	97,6	<3	1200x800x2000	1310
250-15-50	250	340-460	425 (722)	400	361	97,6	<3	1200x1000x2200	1330
320-15-50	320	340-460	543 (924)	400	462	97,6	<3	1200x1000x2200	1650
400-15-50	400	340-460	679 (1155)	400	577	>98	<3	2600x1400x2200	2700
500-15-50	500	340-460	849 (1443)	400	722	>98	<3	2600x1400x2200	3000
630-15-50	630	340-460	1070 (1819)	400	909	>98	<3	2600x1400x2200	3500
800-15-50	800	340-460	1359 (2309)	400	1155	>98	<3	4200x1000x2200	4400
1000-15-50	1000	340-460	1698 (2887)	400	1443	>98	<3	4800x1400x2400	5100
1250-15-50	1250	340-460	2123 (3609)	400	1804	>98	<3	4800x1400x2400	5600
1600-15-50	1600	340-460	2717 (4619)	400	2309	>98	<3	4800x1400x2400	6100

I valori elencati nella tabella si riferiscono a una tensione nominale di 400V

* Dimensioni e pesi possono variare

Accessori opzionali

Interruttore automatico in ingresso

Interruttore automatico in uscita

Linea di by-pass manuale con interruttore automatico interbloccato

Trasformatore di isolamento in ingresso

Filtri EMI/RFI

GAMMA OXYGEN K

Tipo	Potenza nominale	Range tensione ingresso	Corrente ingresso massima	Tensione di uscita	Corrente di uscita nominale	Ren.	Velocità di regolazione	Dimensioni custodia*	Peso*
	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms]	LxPxH [mm]	[kg]

Oxygen 10-40 | compensazione della tensione in ingresso: $\pm 10\%$ continuo / -40% per 1 minuto (100% tensione nominale in uscita)

200-10-40K	200	360-440	321 (481)	400	289	97,6	<3	1600x800x2000	1350
250-10-40K	250	360-440	401 (601)	400	361	97,6	<3	1600x800x2000	1400
320-10-40K	320	360-440	513 (770)	400	462	97,6	<3	1600x800x2000	1400
400-10-40K	400	360-440	642 (962)	400	577	>98	<3	1800x1000x2200	1600
500-10-40K	500	360-440	802 (1203)	400	722	>98	<3	1800x1000x2200	1900
630-10-40K	630	360-440	1010 (1516)	400	909	>98	<3	3200x1400x2200	3200
800-10-40K	800	360-440	1283 (1925)	400	1155	>98	<3	3200x1400x2200	3500
1000-10-40K	1000	360-440	1604 (2406)	400	1443	>98	<3	4800x1000x2200	4500
1250-10-40K	1250	360-440	2005 (3007)	400	1804	>98	<3	5400x1000x2200	5300
1600-10-40K	1600	360-440	2566 (3849)	400	2309	>98	<3	6000x1400x2400	5800
2000-10-40K	2000	360-440	3208 (4811)	400	2887	>98	<3	6000x1400x2400	6600
2500-10-40K	2500	360-440	4009 (6014)	400	3609	>98	<3	6000x1400x2400	7200

Oxygen 15-50 | compensazione della tensione in ingresso: $\pm 15\%$ continuo / -50% per 1 minuto (100% tensione nominale in uscita)

200-15-50K	200	340-460	340 (577)	400	289	97,6	<3	1600x800x2000	1435
250-15-50K	250	340-460	425 (722)	400	361	97,6	<3	1800x1000x2200	1455
320-15-50K	320	340-460	543 (924)	400	462	97,6	<3	1800x1000x2200	1775
400-15-50K	400	340-460	679 (1155)	400	577	>98	<3	3200x1400x2200	3000
500-15-50K	500	340-460	849 (1443)	400	722	>98	<3	3200x1400x2200	3300
630-15-50K	630	340-460	1070 (1819)	400	909	>98	<3	3200x1400x2200	4300
800-15-50K	800	340-460	1359 (2309)	400	1155	>98	<3	4800x1000x2200	5000
1000-15-50K	1000	340-460	1698 (2887)	400	1443	>98	<3	6000x1400x2400	5800
1250-15-50K	1250	340-460	2123 (3609)	400	1804	>98	<3	6000x1400x2400	6600
1600-15-50K	1600	340-460	2717 (4619)	400	2309	>98	<3	6000x1400x2400	7100

I valori elencati nella tabella si riferiscono a una tensione nominale di 400V

* Dimensioni e pesi possono variare

Rispetto al modello standard,
il modello K è equipaggiato con:

Interruttore automatico in ingresso

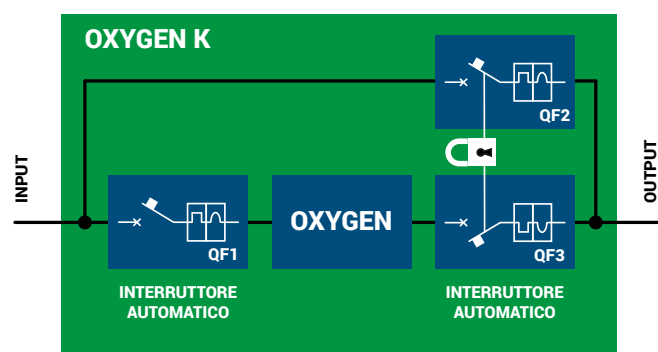
Interruttore automatico in uscita

Linea di by-pass manuale con interruttore automatico interbloccato

Accessori opzionali

Trasformatore di isolamento in ingresso

Filtri EMI/RFI



I NOSTRI MARCHI:



STABILIZZATORI DI TENSIONE
COMPENSATORI DI BUCHI DI TENSIONE
TRASFORMATORI E REATTORI BT



SISTEMI DI RIFASAMENTO
FILTRI ATTIVI



DISPOSITIVI INTELLIGENTI
DI EFFICIENZA ENERGETICA



OTTIMIZZATORI DI TENSIONE
PER RISPARMIO ENERGETICO

ORTEA NEXT

**Soluzioni innovative dal 1969
per un power quality sostenibile**

ORTEA SPA

Via dei Chiosi, 21
20873 Cavenago di Brianza MB | ITALY
phone: +39 02 95 917 800
email: sales@ortea.com

WWW.ORTEANEXT.COM



Il presente documento è proprietà riservata di ORTEA SPA:

è fatto obbligo di informare gli uffici centrali dell'Azienda e richiedere autorizzazione prima di procedere con qualsiasi rilascio o riproduzione.

Ortea SpA non sarà ritenuta perseguibile o responsabile in alcun modo a seguito di copie, alterazioni o aggiunte non autorizzate apportate al testo o alle parti illustrate del presente documento. Qualsiasi modifica che riguardi il logo della società, i simboli delle certificazioni, denominazioni e dati ufficiali è severamente proibita.

Per scopi migliorativi, Ortea SpA si riserva la facoltà di modificare il prodotto descritto in questo documento in qualsiasi momento e senza preavviso. Pertanto, dati tecnici e descrizioni non hanno alcun valore contrattuale.