



Soluzioni innovative dal 1969
per una power quality sostenibile



DISPOSITIVI INTELLIGENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA



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





SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

La sostenibilità ambientale è diventata un valore fondamentale e la coscienza ecologica è sempre più radicata nel pensiero moderno.

Pensare e agire "green", significa essere in prima linea nell'impegno a favore dell'ambiente.

Attraverso azioni concrete, il miglioramento della reputazione aziendale genera un vantaggio competitivo crescente nel tempo.

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale e di risparmio economico possono essere realizzabili.

Partendo da una precisa misurazione dei parametri energetici e un'accurata analisi dei dati di consumo e di power quality, è possibile progettare e implementare soluzioni personalizzate e mirate per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

POWER QUALITY

Tre gli elementi indispensabili per gestire al meglio un'attività: materie prime, personale ed energia

Si fa tutto il possibile per motivare e coinvolgere il team e lavorare costantemente per ottimizzare il rapporto qualità/prezzo degli acquisti, ma cosa fare per migliorare l'energia che si acquista?

Dipendiamo da un elemento incontrollabile: le caratteristiche della rete elettrica al punto di consegna

Alcune parti dell'impianto vengono controllate inserendo sofisticati e costosi dispositivi di modulazione dei parametri energetici (UPS, Inverter, Soft starter, ecc.) lasciandolo però in balia delle problematiche della rete di alimentazione.

È come accogliere nel team personale senza formazione, oppure acquistare materie prime senza conoscerne preventivamente il livello di qualità.

Questo è esattamente quello che viene fatto con l'energia!

La smart grid, davvero smart?

Le smart grid sono reti di distribuzione dell'energia realizzate con tecnologie intelligenti in grado di gestire la rete elettrica integrando tutti gli utenti e gli eventuali prodotti ad essa connessi.

Lo scopo e il principio con cui lavorano è quello di distribuire nel modo più efficiente possibile l'energia che entra in rete. Tuttavia la rete di trasporto e distribuzione dell'energia è un sistema estremamente complesso e continua ad essere soggetto a:

- instabilità intrinseca;
- disturbi generati dalla stessa rete e/o causati da accadimenti traumatici;
- instabilità causata dai numerosi punti di auto-generazione;
- altri disturbi generati dagli stessi utenti finali.

Sia la rete di trasporto/distribuzione che la rete degli utenti presentano fenomeni che rendono non ottimale l'utilizzo di energia:

Rete di trasporto/distribuzione:

- elevata complessità destinata ad aumentare;
- generazione distribuita e non programmabile;
- alta probabilità di fenomeni di sbilanciamento.

Utilizzatori finali

- alta complessità e variabilità dei carichi;
- molti carichi introducono fenomeni distorsivi;
- elevata sensibilità dei processi e dei carichi a fenomeni di bassa qualità dell'energia.

Quindi... com'è l'energia acquistata?

Nel punto di connessione alla rete l'energia comprata, anche se all'interno dei requisiti della norma di riferimento, potrebbe non essere la migliore possibile per l'utilizzo.

Power quality: sempre più importante!

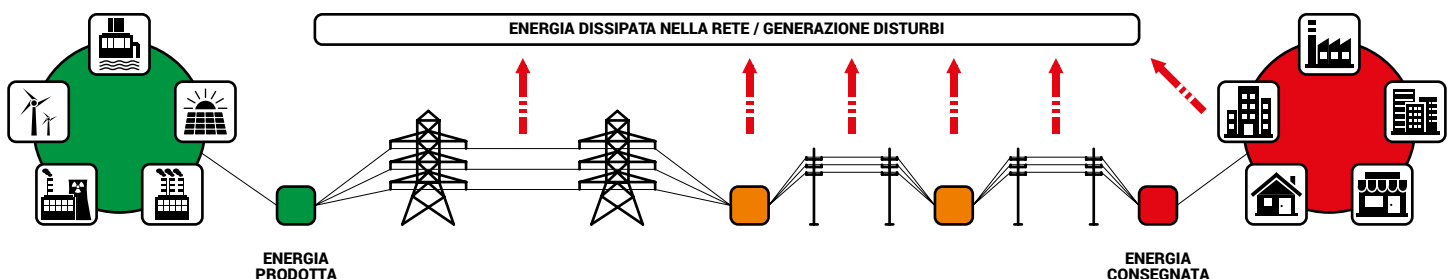
L'efficienza energetica è individuata come prima "priorità d'azione" all'interno delle Strategie Energetiche Nazionali. Negli ultimi anni nei reparti produttivi si sono diffusi i carichi elettrici sensibili (computer, PLC, laser, schede elettroniche, robots...), che spesso devono convivere con quelli disturbanti (azionamenti, saldatrici, presse, estrusori...).

Anche nel terziario si riscontrano rilevanti problemi dovuti al power quality, interruzione del servizio, guasti e anomalie delle apparecchiature elettriche e dei dispositivi elettronici, perdita dati, sono solo alcuni esempi.

Le aziende sono sempre più sensibili alle problematiche di power quality perchè possono provocare problemi e danneggiamenti alle apparecchiature, fino a interrompere il ciclo produttivo nei casi più gravi.

Un basso power quality può generare costi di diversa natura:

- costi per personale improduttivo a causa dell'interruzione improvvisa del ciclo di produzione;
- costi per materie prime irrimediabilmente perse;
- costi per lavoro non svolto o andato comunque perso;
- costi per lavoro extra (ad esempio straordinari);
- costi per danni e/o malfunzionamento dei macchinari;
- penalità causate da conseguenti inadempienze contrattuali;
- sanzioni per danni all'ambiente;
- aumento dei costi assicurativi generali.





LA SOLUZIONE ENERSOLVE

Il risparmio energetico comporta il recupero dell'investimento e un ulteriore aumento di valore

Il monitoraggio continuo tramite il cloud consente di verificare le prestazioni della macchina ed i parametri elettrici dell'impianto

Ortea Next, da sempre attenta all'innovazione, non può sottrarsi a questa sfida e, grazie alle solide competenze acquisite negli anni dagli ingegneri del reparto Ricerca e Sviluppo nella progettazione di macchine elettriche, ha messo a punto il sistema Enersolve, un dispositivo intelligente di efficienza energetica.

Il sistema Enersolve consente di migliorare sia l'efficienza energetica che la qualità dell'energia, offrendo un risparmio energetico garantito che si traduce in un consistente beneficio economico sui consumi elettrici.

Ma non solo, il miglioramento delle "performance" dell'impianto porta un ulteriore beneficio economico dovuto alla maggior durata delle apparecchiature, meno sollecitate grazie ad una qualità dell'energia ottimale.

I vantaggi non sono solo economici, infatti l'azienda che introduce Enersolve nel proprio sistema contribuisce in modo significativo alla salvaguardia degli ecosistemi, contribuendo ad abbattere i principali inquinanti atmosferici. Risparmiare energia significa anche ridurre la quantità di emissioni di CO2 nell'atmosfera.

Oltre a progettare la soluzione, la vera sfida è stata quella di mettere a punto un sistema di misurazione del risparmio che sia in grado di riprodurre una misura reale.

Questa sfida è stata superata con l'elaborazione del protocollo ESPRO approvato da ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico).

Tutti i parametri, misurazioni sensibili, risparmio energetico e stato della macchina, sono disponibili e consultabili in cloud tramite la piattaforma Ortea XCloud.

Avere a disposizione tutti questi parametri è determinate per l'ottenimento di incentivi e benefici fiscali legati alle soluzioni di efficientamento energetico.

Enersolve: cosa fa...

- Produce una riduzione dei consumi misurata con precisione tramite il protocollo ESPRO e consultabile dalla piattaforma Ortea XCloud.
- Migliora il livello di qualità dell'energia a disposizione ponendo in isola l'impianto rispetto alla rete esterna, riducendo di conseguenza guasti, manutenzioni e migliorando sensibilmente la continuità di servizio.
- Riduce il picco di potenza prelevato dal singolo utente e consente la continuità di servizio anche in caso di forte instabilità della rete.

La soluzione Enersolve è:

- Efficace.
- Di semplice installazione.
- Autonoma nel funzionamento.
- Il primo passo verso un processo di efficientamento dei consumi.



Energy Saving

- **Saving energetico:** minore consumo energetico (risparmio in bolletta).
- **Riduzione "quota potenza":** riduzione del picco di potenza prelevata (contabilizzata in bolletta).
- A seconda della tipologia e del mix dei carichi, genera un risparmio economico fino al 12%.



Power quality

- **Miglioramento della qualità dell'energia:** riduzione delle problematiche di gestione dell'impianto.
- **Eliminazione fluttuazione della tensione:** maggiore efficienza dei carichi.
- **Eliminazione disimmetria della tensione:** riduzione delle perdite nell'impianto.
- **Eliminazione del fenomeno del "voltage recovery":** eliminazione guasti e aumento della vita media utile delle apparecchiature.
- **Riduzione dello stress elettrico e delle sollecitazioni anomale sui carichi:** aumento della vita media utile delle apparecchiature.
- **Riduzione interventi di manutenzione:** riduzione dei costi indiretti.



Cloud monitoring

- **Monitoraggio continuo parametri energetici:** sistema di cloud monitoring Ortea XCloud con disponibilità di tutti i parametri energetici.
- **Monitoraggio certificato del risparmio energetico:** soluzione ESPRO certificata con reale misura del saving.
- **Individuazione e memorizzazione degli eventi anomali:** estrazione di dati dalla piattaforma Ortea XCloud.
- **Invio allarmi tramite SMS o email:** ricezione informazioni su eventi e stato (soglie programmabili per allarmi specifici).





PROTOCOLLO ESPRO

"Misura ciò che è misurabile... e rendi misurabile ciò che non lo è". (cit. Galileo Galilei)

Il metodo utilizzato per l'elaborazione dei dati di saving energetico si basa sui principi del protocollo ESPRO approvato da ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico) dopo 3 anni di studi congiunti



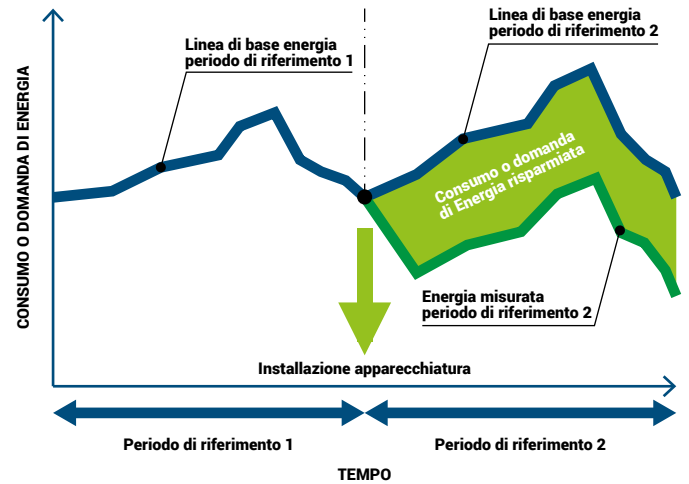
Il protocollo ESPRO permette una misurazione dinamica del risparmio: infatti non si basa sulla misurazione prima e dopo l'implementazione dell'intervento di efficientamento energetico ma permette una misurazione continua del risparmio. Nell'elaborazione del protocollo ESPRO si trattava di individuare un metodo che tenesse conto delle continue variazioni dei due principali elementi che contribuiscono al risultato finale, la sorgente di alimentazione e la combinazione del mix di carichi istante per istante.

Solo la misurazione continua e non puntuale di tali grandezze, in costante e significativa variazione, consente di determinare con certezza l'efficacia dell'intervento.

Siamo partiti dall'IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol), protocollo per verificare i risultati di progetti di efficienza energetica, efficienza idrica e fonti rinnovabili in qualsiasi campo, dagli edifici civili ai siti industriali.

Tale metodo prevede il confronto dei consumi di energia prima e dopo l'installazione di un sistema di efficientamento.

Il limite è che si adatta molto bene a sistemi in cui l'andamento dei due parametri citati sopra è pressoché costante ma in un impianto reale la situazione è diversa perché l'andamento della tensione di alimentazione, della potenza e del mix di carichi utilizzato varia in base al momento in cui viene misurato.

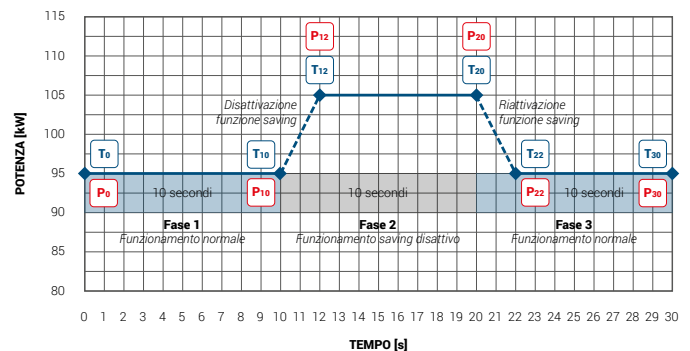


Al metodo IPMVP abbiamo aggiunto l'analisi del metodo VDE-AR-E 2055-1, norma creata da VDE che introduce il concetto di energy saving variabile in funzione della tipologia del carico e la classificazione in tre categorie in funzione della loro sensibilità alla variazione di tensione.

Il limite è nell'identificazione del mix di carichi installati nell'impianto, un dato che deve essere conosciuto con precisione e non deve variare successivamente.

Il protocollo ESPRO, approvato da ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico) dopo 3 anni di studi congiunti, ha permesso di integrare e superare i limiti dei protocolli IPMVP e VDE-AR-E 2055-1.

Il protocollo prevede misure effettuate ogni 15 minuti e, durante una finestra di misurazione di 30 secondi, il risparmio viene congelato per 10 secondi, ottenendo così una differenza reale tra la potenza istantanea e quella che il sistema avrebbe prelevato senza l'installazione di Enersolve. La misura viene ripetuta per tutta la vita utile della macchina.



L'energia totale risparmiata durante la giornata è la somma delle singole misurazioni che riproducono 96 volte al giorno il metodo previsto dal protocollo IPMVP e superano i requisiti della norma VDE intercettando, campione per campione, la variazione del mix di carichi.

TUTTE LE INFORMAZIONI NELLE TUE MANI... OVUNQUE TU SIA

Saving sempre monitorato
con Ortea XCloud

L'elettronica di ultima generazione installata nelle apparecchiature Enersolve consente di misurare, inviare e archiviare nel cloud tutte le misurazioni sensibili, il risparmio energetico e lo stato della macchina. Grazie ad un intuitivo software Web based è possibile ottenere tutte le informazioni necessarie in tempo reale, in qualsiasi parte del mondo e su qualsiasi dispositivo.



APPLICAZIONI

Dalla Piccola e Media Industria alle grandi realtà energivore: le soluzioni Enersolve sono state progettate per essere applicate in ogni realtà dei settori Industriale, Commerciale o Terziario, con lo scopo di abbattere in maniera significativa e misurabile l'incidenza dei costi energetici

Industriale

- Aziende manifatturiere in ogni settore
- Aziende metalmeccaniche
- Fonderie
- Cartiere
- Aziende Alimentari
- Aziende Chimiche
- Aziende Farmaceutiche

Commerciale

- GDO
- Centri commerciali
- Centri direzionali/uffici
- Centri sportivi
- Catene retail

Terziario

- Aeroporti, porti, stazioni ferroviarie e metropolitane
- Ospedali, Cliniche e Case di cura
- Hotel e Ristoranti
- Villaggi turistici
- Istituti scolastici
- Aree fieristiche





GAMMA PRODOTTI

La gamma ENERSOLVE è disponibile in tre modelli:

ESL-5	Per il mercato retail/piccola media azienda	45-630kVA
ESL10	Per gli ambienti in cui i parametri energetici fluttuano nell'ambito delle prescrizioni della norma di riferimento, $\pm 10\%$	100-3200kVA
ESL-20	Per i casi più severi in cui le fluttuazioni superano le prescrizioni della norma di riferimento	100-3200kVA

ESL-5

45-630kVA

Modello per il mercato
retail/piccola media
azienda



Caratteristiche standard

Regolazione dei parametri energetici	A fasi indipendenti
Tensione target selezionabile*	da 210V a 240V (L-N) / da 364V a 416V (L-L)
Precisione della tensione di uscita	±0,5%
Frequenza	50Hz ±5% o 60Hz ±5%
Variazione di carico ammissibile	Fino a 100%
Raffreddamento	Ventilazione naturale (sopra i 35°C assistita con ventole dal 100kVA)
Temperatura ambiente	-25/+45°C
Temperatura di immagazzinamento	-25/+60°C
Massima umidità relativa	<95% (non condensante)
Carico massimo ammissibile	200% 2min.
Distorsione armonica	Non introdotta
Colore	RAL 7035
Grado di protezione	IP 21
Strumentazione	Piattaforma cloud EnerCloud
Installazione	Interno
Sistemi di bypass	Elettronico safe on automatico Integrale

* 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 dell'ESL.

L'apparecchiatura non è protetta contro cortocircuiti o sovraccarico: in ottemperanza alle vigenti disposizioni relative alla sicurezza, l'installazione deve avvenire in un sistema dotato di dispositivo di interruzione a monte con portata riferita alla corrente di ingresso massima e dispositivo di interruzione a valle con portata riferita alla corrente di uscita. I suddetti interruttori non sono inclusi nell'unità standard, ma possono essere forniti come accessori a richiesta.

Versioni disponibili

ESL-5	Standard
ESL-5N	Con by-pass integrale



Tutte le apparecchiature Ortea Next sono progettate e costruite in conformità alle Direttive Europee Bassa Tensione e Compatibilità Elettromagnetica concernenti i requisiti per la marcatura CE. I prodotti Ortea Next 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. 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.

Tipo	Variazione parametri energetici ammessa	Potenza	Range tensione input	Massima corrente input	Tensione di riferimento	Massima corrente output	Ren.	Velocità di reg.	Codice dimens.	Dimensioni LxPxH	Peso
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]		[mm]	[kg]

ESL-5 +10%/-0%

45-5	+10 -0	45	Vout +10%	65	400	65	>99	24-64	31	600x600x1600	260
63-5	+10 -0	63	Vout +10%	91	400	91	>99	24-64	31	600x600x1600	290
100-5	+10 -0	100	Vout +10%	144	400	144	>99	24-64	31	600x600x1600	305
125-5	+10 -0	125	Vout +10%	180	400	180	>99	24-64	31	600x600x1600	310
160-5	+10 -0	160	Vout +10%	231	400	231	>99	24-64	40	600x800x1600	415
200-5	+10 -0	200	Vout +10%	289	400	289	>99	24-64	51	600x800x1800	460
250-5	+10 -0	250	Vout +10%	361	400	361	>99	24-64	51	600x800x1800	500
315-5	+10 -0	315	Vout +10%	455	400	455	>99	24-64	51	600x800x1800	600
400-5	+10 -0	400	Vout +10%	577	400	577	>99	24-64	53	1200x800x2000	770
500-5	+10 -0	500	Vout +10%	722	400	722	>99	24-64	53	1200x800x2000	810
630-5	+10 -0	630	Vout +10%	909	400	909	>99	24-64	53	1200x800x2000	830

ESL-5N +10%/-0%

45-5N	+10 -0	45	Vout +10%	65	400	65	>99	24-64	31	600x600x1600	270
63-5N	+10 -0	63	Vout +10%	91	400	91	>99	24-64	31	600x600x1600	300
100-5N	+10 -0	100	Vout +10%	144	400	144	>99	24-64	38	1000x600x1600	375
125-5N	+10 -0	125	Vout +10%	180	400	180	>99	24-64	38	1000x600x1600	380
160-5N	+10 -0	160	Vout +10%	231	400	231	>99	24-64	39	1000x800x1600	485
200-5N	+10 -0	200	Vout +10%	289	400	289	>99	24-64	28	1000x800x1800	530
250-5N	+10 -0	250	Vout +10%	361	400	361	>99	24-64	28	1000x800x1800	570
315-5N	+10 -0	315	Vout +10%	455	400	455	>99	24-64	55	1200x800x1800	690
400-5N	+10 -0	400	Vout +10%	577	400	577	>99	24-64	52	1800x800x2000	860
500-5N	+10 -0	500	Vout +10%	722	400	722	>99	24-64	52	1800x800x2000	900
630-5N	+10 -0	630	Vout +10%	909	400	909	>99	24-64	52	1800x800x2000	920

ESL-10

100-3200kVA

Modello per gli ambienti in cui i parametri energetici fluttuano nell'ambito delle prescrizioni della norma di riferimento, $\pm 10\%$



Caratteristiche standard

Regolazione dei parametri energetici	A fasi indipendenti
Tensione target selezionabile	da 210V a 240V (L-N) / da 364V a 416V (L-L)
Precisione della tensione di uscita	$\pm 0,5\%$
Frequenza	50Hz $\pm 5\%$ o 60Hz $\pm 5\%$
Variazione di carico ammissibile	Fino a 100%
Raffreddamento	Ventilazione naturale (sopra i 35°C assistita con ventole dal 100kVA)
Temperatura ambiente	-25/+45°C
Temperatura di immagazzinamento	-25/+60°C
Massima umidità relativa	<95% (non condensante)
Carico massimo ammissibile	200% 2min.
Distorsione armonica	Non introdotta
Colore	RAL 7035
Grado di protezione	IP 21
Strumentazione	Piattaforma cloud EnerCloud
Installazione	Interno
Protezione contro le sovratensioni	Scaricatori in ingresso e uscita Voltage recovery tramite supercondensatori in caso di black-out
Sistemi di bypass	Elettronico safe on automatico Di emergenza one touch Di esclusione

* 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 dell'ESL.

L'apparecchiatura non è protetta contro cortocircuiti o sovraccarico: in ottemperanza alle vigenti disposizioni relative alla sicurezza, l'installazione deve avvenire in un sistema dotato di dispositivo di interruzione a monte con portata riferita alla corrente di ingresso massima e dispositivo di interruzione a valle con portata riferita alla corrente di uscita. I suddetti interruttori non sono inclusi nell'unità standard, ma possono essere forniti come accessori a richiesta.

Versioni disponibili

ESL-10	Standard
ESL-10I	Con interruttore
ESL-10E	Con by-pass di esclusione
ESL-10EI	Con interruttore e by-pass di esclusione



Tutte le apparecchiature Ortea Next sono progettate e costruite in conformità alle Direttive Europee Bassa Tensione e Compatibilità Elettromagnetica concernenti i requisiti per la marcatura CE. I prodotti Ortea Next 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. 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.

Tipo	Variazione parametri energetici ammessa	Potenza	Range tensione input	Massima corrente input	Tensione di riferimento	Massima corrente output	Ren.	Velocità di reg.	Codice dimens.	Dimensioni LxPxH	Peso
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]		[mm]	[kg]

ESL-10 ±10%											
100-10	±10	100	Vout ±10%	160	400	144	>99	24-64	45	600x800x2200	560
160-10	±10	160	Vout ±10%	257	400	231	>99	24-64	45	600x800x2200	600
250-10	±10	250	Vout ±10%	401	400	361	>99	24-64	45	600x800x2200	660
315-10	±10	315	Vout ±10%	505	400	455	>99	24-64	53	1200x800x2000	800
400-10	±10	400	Vout ±10%	642	400	577	>99	24-64	53	1200x800x2000	850
500-10	±10	500	Vout ±10%	802	400	722	>99	24-64	25	1200x800x2200	970
630-10	±10	630	Vout ±10%	1010	400	909	>99	24-64	69	1200x1000x2200	1350
800-10	±10	800	Vout ±10%	1283	400	1155	>99	24-64	69A	1400x1000x2200	1650
1000-10	±10	1000	Vout ±10%	1604	400	1443	>99	24-64	78	2400x1000x2200	2500
1250-10	±10	1250	Vout ±10%	2005	400	1804	>99	24-64	78	2400x1000x2200	2700
1600-10	±10	1600	Vout ±10%	2566	400	2309	>99	24-64	70	3600x1000x2100	3000
2000-10	±10	2000	Vout ±10%	3208	400	2887	>99	24-64	70	3600x1000x2100	3600
2500-10	±10	2500	Vout ±10%	4009	400	3609	>99	24-64	71	4200x1000x2100	4500
3200-10	±10	3200	Vout ±10%	5132	400	4619	>99	24-64	81	4200x1400x2300	6000

ESL-10I ±10%											
100-10I	±10	100	Vout ±10%	160	400	144	>99	24-64	45	600x800x2200	570
160-10I	±10	160	Vout ±10%	257	400	231	>99	24-64	26	1000x800x2200	630
250-10I	±10	250	Vout ±10%	401	400	361	>99	24-64	26	1000x800x2200	730
315-10I	±10	315	Vout ±10%	505	400	455	>99	24-64	53	1200x800x2000	820
400-10I	±10	400	Vout ±10%	642	400	577	>99	24-64	53	1200x800x2000	870
500-10I	±10	500	Vout ±10%	802	400	722	>99	24-64	27	1600x800x2200	1050
630-10I	±10	630	Vout ±10%	1010	400	909	>99	24-64	77	1800x1000x2200	1430
800-10I	±10	800	Vout ±10%	1283	400	1155	>99	24-64	77B	2000x1000x2200	1730
1000-10I	±10	1000	Vout ±10%	1604	400	1443	>99	24-64	78	2400x1000x2200	2550
1250-10I	±10	1250	Vout ±10%	2005	400	1804	>99	24-64	78	2400x1000x2200	2750
1600-10I	±10	1600	Vout ±10%	2566	400	2309	>99	24-64	A5	4200x1000x2300	3100
2000-10I	±10	2000	Vout ±10%	3208	400	2887	>99	24-64	A5	4200x1000x2300	3700
2500-10I	±10	2500	Vout ±10%	4009	400	3609	>99	24-64	73	5400x1000x2100	4660
3200-10I	±10	3200	Vout ±10%	5132	400	4619	>99	24-64	83	5400x1400x2300	6160



Tipo	Variazione parametri energetici ammessa	Potenza	Range tensione input	Massima corrente input	Tensione di riferimento	Massima corrente output	Ren.	Velocità di reg.	Codice dims.	Dimensioni LxPxH	Peso
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]		[mm]	[kg]

ESL-10E ±10%											
100-10E	±10	100	Vout ±10%	160	400	144	>99	24-64	45	600x800x2200	570
160-10E	±10	160	Vout ±10%	257	400	231	>99	24-64	26	1000x800x2200	630
250-10E	±10	250	Vout ±10%	401	400	361	>99	24-64	26	1000x800x2200	730
315-10E	±10	315	Vout ±10%	505	400	455	>99	24-64	53	1200x800x2000	815
400-10E	±10	400	Vout ±10%	642	400	577	>99	24-64	53	1200x800x2000	870
500-10E	±10	500	Vout ±10%	802	400	722	>99	24-64	27	1600x800x2200	1050
630-10E	±10	630	Vout ±10%	1010	400	909	>99	24-64	77	1800x1000x2200	1430
800-10E	±10	800	Vout ±10%	1283	400	1155	>99	24-64	77B	2000x1000x2200	1730
1000-10E	±10	1000	Vout ±10%	1604	400	1443	>99	24-64	78	2400x1000x2200	2550
1250-10E	±10	1250	Vout ±10%	2005	400	1804	>99	24-64	78	2400x1000x2200	2750
1600-10E	±10	1600	Vout ±10%	2566	400	2309	>99	24-64	A5	4200x1000x2300	3100
2000-10E	±10	2000	Vout ±10%	3208	400	2887	>99	24-64	A5	4200x1000x2300	3700
2500-10E	±10	2500	Vout ±10%	4009	400	3609	>99	24-64	73	5400x1000x2100	4660
3200-10E	±10	3200	Vout ±10%	5132	400	4619	>99	24-64	83	5400x1400x2300	6160

ESL-10EI ±10%											
100-10EI	±10	100	Vout ±10%	160	400	144	>99	24-64	26	1000x800x2200	580
160-10EI	±10	160	Vout ±10%	257	400	231	>99	24-64	26	1000x800x2200	635
250-10EI	±10	250	Vout ±10%	401	400	361	>99	24-64	26	1000x800x2200	735
315-10EI	±10	315	Vout ±10%	505	400	455	>99	24-64	53	1200x800x2000	840
400-10EI	±10	400	Vout ±10%	642	400	577	>99	24-64	53	1200x800x2000	890
500-10EI	±10	500	Vout ±10%	802	400	722	>99	24-64	27	1600x800x2200	1070
630-10EI	±10	630	Vout ±10%	1010	400	909	>99	24-64	77	1800x1000x2200	1460
800-10EI	±10	800	Vout ±10%	1283	400	1155	>99	24-64	77B	2000x1000x2200	1750
1000-10EI	±10	1000	Vout ±10%	1604	400	1443	>99	24-64	79	3000x1000x2200	2650
1250-10EI	±10	1250	Vout ±10%	2005	400	1804	>99	24-64	A4	3600x1000x2200	2850
1600-10EI	±10	1600	Vout ±10%	2566	400	2309	>99	24-64	A5	4200x1000x2300	3200
2000-10EI	±10	2000	Vout ±10%	3208	400	2887	>99	24-64	A5	4200x1000x2300	3800
2500-10EI	±10	2500	Vout ±10%	4009	400	3609	>99	24-64	73	5400x1000x2100	4900
3200-10EI	±10	3200	Vout ±10%	5132	400	4619	>99	24-64	83	5400x1400x2300	6400

ESL-20

100-3200kVA

Modello per i casi più severi in cui le fluttuazioni superano le prescrizioni della norma di riferimento



Caratteristiche standard

Regolazione dei parametri energetici	A fasi indipendenti
Tensione target selezionabile	da 210V a 240V (L-N) / da 364V a 416V (L-L)
Precisione della tensione di uscita	±0,5%
Frequenza	50Hz ±5% o 60Hz ±5%
Variatione di carico ammissibile	Fino a 100%
Raffreddamento	Ventilazione naturale (sopra i 35°C assistita con ventole dal 100kVA)
Temperatura ambiente	-25/+45°C
Temperatura di immagazzinamento	-25/+60°C
Massima umidità relativa	<95% (non condensante)
Carico massimo ammissibile	200% 2min.
Distorsione armonica	Non introdotta
Colore	RAL 7035
Grado di protezione	IP 21
Strumentazione	Piattaforma cloud EnerCloud
Installazione	Interno
Protezione contro le sovratensioni	Scaricatori in ingresso e uscita Voltage recovery tramite supercondensatori in caso di black-out
Sistemi di bypass	Elettronico safe on automatico Di emergenza one touch

* 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 dell'ESL.

L'apparecchiatura non è protetta contro cortocircuiti o sovraccarico: in ottemperanza alle vigenti disposizioni relative alla sicurezza, l'installazione deve avvenire in un sistema dotato di dispositivo di interruzione a monte con portata riferita alla corrente di ingresso massima e dispositivo di interruzione a valle con portata riferita alla corrente di uscita. I suddetti interruttori non sono inclusi nell'unità standard, ma possono essere forniti come accessori a richiesta.

Versioni disponibili

ESL-20	Standard
--------	----------



Tutte le apparecchiature Ortea Next sono progettate e costruite in conformità alle Direttive Europee Bassa Tensione e Compatibilità Elettromagnetica concernenti i requisiti per la marcatura CE. I prodotti Ortea Next 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. 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.

Tipo	Variazione parametri energetici ammessa	Potenza	Range tensione input	Massima corrente input	Tensione di riferimento	Massima corrente output	Ren.	Velocità di reg.	Codice dims.	Dimensioni LxPxH	Peso
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]		[mm]	[kg]

ESL-20 ±20%											
100-20	±20	100	Vout ±20%	180	400	144	>99	24-64	45	600x800x2200	620
160-20	±20	160	Vout ±20%	289	400	231	>99	24-64	53	1200x800x2000	800
250-20	±20	250	Vout ±20%	451	400	361	>99	24-64	25	1200x800x2200	970
315-20	±20	315	Vout ±20%	568	400	455	>99	24-64	69	1200x1000x2200	1350
400-20	±20	400	Vout ±20%	722	400	577	>99	24-64	69	1200x1000x2200	1600
500-20	±20	500	Vout ±20%	902	400	722	>99	24-64	78	2400x1000x2200	2500
630-20	±20	630	Vout ±20%	1137	400	909	>99	24-64	78	2400x1000x2200	2700
800-20	±20	800	Vout ±20%	1443	400	1155	>99	24-64	70	3600x1000x2100	3000
1000-20	±20	1000	Vout ±20%	1804	400	1443	>99	24-64	70	3600x1000x2100	3600
1250-20	±20	1250	Vout ±20%	2255	400	1804	>99	24-64	71	4200x1000x2100	4500
1600-20	±20	1600	Vout ±20%	2887	400	2309	>99	24-64	81	4200x1400x2300	6000
2000-20	±20	2000	Vout ±20%	3609	400	2887	>99	24-64	81	4200x1400x2300	6300
2500-20	±20	2500	Vout ±20%	4511	400	3609	>99	24-64	90	4200x2000x2400	10200
3200-20	±20	3200	Vout ±20%	5774	400	4619	>99	24-64	97	4800x2000x2400	10400

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.