

**ORTEA** NE  
XT

Innovative Lösungen für nachhaltige  
Stromqualität seit 1969

**ENERSOLVE**  
BY ORTEA NEXT

# INTELLIGENTE GERÄTE FÜR DIE ENERGIEEFFIZIENZ



# ORTEA <sup>NE</sup><sub>X</sub>T

## 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](http://WWW.ORTEANEXT.COM)

UNSERE MARKEN:

**ORTEA**  
BY ORTEA NEXT

SPANNUNGSKONSTANTHALTER  
SAG KOMPENSATOREN  
LEISTUNGSTRANSFORMATOREN UND DROSSELSPULEN

**ICAR**  
BY ORTEA NEXT

BLINDSTROMKOMPENSATIONSANLAGEN  
AKTIVE HARMONISCHE FILTER

**ENERSOLVE**  
BY ORTEA NEXT

INTELLIGENTE GERÄTE FÜR DIE ENERGIEEFFIZIENZ

**PowerSines**  
BY ORTEA NEXT

SPANNUNGSOPTIMIERER

ALLGEMEINE  
VERKAUFSBEDINGUNGEN



# ÜBER UNS

Innovative Lösungen für nachhaltige Stromqualität seit 1969

Ortea wurde 1969 gegründet und ist führend in der Entwicklung und Herstellung innovativer Produkte und kundenspezifischer Lösungen für Stromqualität und Energieeffizienz.

Dank eines Netzwerks von Niederlassungen und Händlern auf allen Kontinenten werden Ortea-Produkte heute in mehr als 100 Ländern weltweit installiert, gewartet und betrieben.

Um zielgerichtet einen globalen Markt zu bedienen, wird 2019 die neue Marke Ortea Next geschaffen, die die drei historischen Produktmarken Ortea, Icar und Enersolve in einem einzigartigen technologischen Angebot vereint.

Neben der Standardproduktion entwickelt und produziert Ortea Next Anlagen, die mit extremer Flexibilität an die spezifischen Anforderungen des Kunden angepasst werden können.

Der Prozess der Erneuerung und kontinuierlichen Verbesserung stärkt die Führungsposition von Ortea Next als idealer Partner, um die Herausforderungen der globalen Energiewende zu meistern.

## Globale Präsenz

Ortea Next-Lösungen sind bereits in einer großen Anzahl von Ländern mit positiven, nachhaltigen Ergebnissen präsent

Dank eines weltweiten Netzwerks von Büros und Distributoren, die strategisch gut verteilt sind, ist lokale, schnelle und kompetente Hilfe garantiert.



**ORTEA** NE  
XT

## HERGESTELLT IN ITALIEN

Produktionsqualität, Liebe zum Detail, Design und Zuverlässigkeit stellen den Mehrwert von ‚Made in Italy‘ dar. Alle Lösungen von Ortea Next werden in Italien entwickelt, entworfen, produziert und montiert.

## ERFAHRUNG

Ortea Next wurde 1969 gegründet und verfügt über viel Erfahrung und Know-how. Das hat im Laufe der Zeit zu einem kontinuierlichen Wachstum beigetragen, bis Ortea Next zu einem der maßgeblichsten innovativen Unternehmen in der Entwicklung und Herstellung von Stromqualitätslösungen auf internationaler Ebene wurde.

## ZUVERLÄSSIGKEIT

Das zertifizierte Qualitätssystem von Ortea Next garantiert die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der gesamten Produktpalette, von denen jedes einzelne Gerät streng kontrolliert und getestet wird.

## MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

Neben der Standardproduktion ist Ortea Next in der Lage, komplette und integrierbare Lösungen zu entwickeln und zu produzieren, die auf die spezifischen Bedürfnisse jedes Kunden mit extremer Flexibilität reagiert.

Ortea Next steht Ihnen jederzeit zur Seite, um Projekte zu realisieren und maßgeschneiderte Lösungen zu kreieren sowie den Kunden in jeder Phase der Entwicklung zu begleiten und zu unterstützen.

## QUALITÄT

Das zertifizierte Qualitätssystem von Ortea Next garantiert, dass alle Produktionsschritte kontrolliert werden, von der Überprüfung der einzelnen Komponenten bis zur Auswahl der am besten geeigneten Verpackung für den Transport.

## FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Um innovative Lösungen zu gewährleisten, arbeitet Ortea Next kontinuierlich mit Universitäten, Instituten und Technologiepartnern zusammen, um neue Produkte und zuverlässige Technologien zu erforschen und zu entwickeln.

## SACHKENNTNIS

Die Erfahrung und das Know-how der Techniker von Ortea Next unterstützen den Kunden sowohl in der Planungs- als auch in der Servicephase und gewährleisten Solidität und Zuverlässigkeit bei der Suche nach der besten Lösung.

## DER MENSCH IM FOKUS

Das Eingehen auf den Kunden und dessen Anforderungen, ermöglicht es Ortea Next das angebotene Serviceniveau kontinuierlich zu verbessern.



## ZERTIFIZIERTE QUALITÄT

Die Überzeugung, dass Produktqualität und Kundenzufriedenheit die Hauptanforderungen eines modernen Unternehmens sein müssen, hat zur Einführung eines zertifizierten Unternehmensqualitätssystems geführt

Nach der ersten ISO 9001-Zertifizierung im Jahr 1996 ist unser Qualitätssystem heute von Lloyd's Register in Übereinstimmung mit den wichtigsten Normen zertifiziert:

- ISO9001 Qualitätsmanagementsystem
- ISO14001 Umweltmanagementsystem
- ISO45001 Arbeitsschutzmanagementsystem

Dies bedeutet, dass Ortea Next eine optimierte Leistung in Bezug auf das interne Management von Prozessen, das Engagement für Umweltfragen und die Aufmerksamkeit für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz garantiert

# LÖSUNGEN FÜR DIE STROMQUALITÄT

Dem Problem der Stromqualität wenig Aufmerksamkeit zu schenken, führt zu Problemen und Schäden an Anlagen und Produktionsprozessen

Ortea Next bietet ein komplettes Sortiment an integrierten Produkten und Lösungen für die Netzqualität und Energieeffizienz, dank der Synergie zwischen den Marken Ortea Next, Ortea, Icar, Enersolve und Powersines.

SPANNUNGSSCHWANKUNGEN



SPANNUNGSKONSTANTHALTER

SPANNUNGSEINBRÜCHE



SAG KOMPENSATOREN

UNGESICHERTE  
VERBRAUCHER



LEISTUNGSTRANSFORMATOREN UND DROSSELSPULEN

ÜBERMÄßIGE BLINDLEISTUNG



BLINDSTROMKOMPENSATIONSANLAGEN

HARMONISCHE VERZERRUNG



AKTIVE HARMONISCHE FILTER

ENERGIEVERSCHWENDUNG



INTELLIGENTE GERÄTE FÜR DIE ENERGIEEFFIZIENZ

ENERGIEVERSCHWENDUNG



SPANNUNGSOPTIMIERER



## ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEIT

Ökologische Nachhaltigkeit wird immer mehr zu einem grundlegenden Wert und unser ökologisches Gewissen ist zunehmend im modernen Denken verwurzelt.

“Grün” zu denken und zu handeln bedeutet, uns an vorderster Front für die Umwelt zu engagieren.

Das Umwelt-Image eines Unternehmens mit konkreten Handlungen zu verbessern, führt auf lange Sicht auch zu einem Wettbewerbsvorteil.

## ENERGIEEFFIZIENZ

Das Ziel ökologischer Nachhaltigkeit bei gleichzeitiger Kosteneinsparung kann realisiert werden.

Ausgehend von einer präzisen Messung der Energieparameter und einer genauen Analyse der Verbrauchsdaten sowie der Netzqualität macht es möglich, maßgeschneiderte Lösungen zu konzipieren und umzusetzen, die auf die Erreichung vorgegebener Ziele ausgerichtet sind.

# NETZQUALITÄT

## Es gibt drei unverzichtbare Elemente für die bestmögliche Führung eines Unternehmens: Rohstoffe, Personal und Energie

Sie tun alles, um das Team zu motivieren und einzubinden und arbeiten konsequent daran, das Preis-Leistungs-Verhältnis von Einkäufen zu optimieren. Aber was können Sie tun, um die Stromleistung, die Sie kaufen, zu verbessern?

## Wir sind auf ein unkontrollierbares Element angewiesen: die Eigenschaften des Stromnetzes am Lieferort!

Einige Teile der Anlage werden durch den Einsatz anspruchsvoller und kostspieliger Geräte zur Modulation von Energieparametern (USV, Wechselrichter, Softstarter usw.) gesteuert, wobei sie jedoch den Problemen der Netzversorgung überlassen werden.

Es ist, als würde man Mitarbeiter ohne Schulung im Team willkommen heißen oder Rohstoffe kaufen, ohne deren Qualität vorher zu kennen.

Genau das passiert mit Energie!

## Ist Smart Grid wirklich smart?

Smart Grids sind Energieverteilungsnetze, die mit intelligenten Technologien erstellt werden. Sie sind in der Lage, das Stromnetz zu verwalten, indem alle Benutzer und alle damit verbundenen Produkte integriert werden.

Der Zweck und das Prinzip, mit dem sie arbeiten, ist es, die Energie, die in das Netz eindringt, so effizient wie möglich zu verteilen.

In jedem Fall ist das Energietransport- und -verteilungsnetz ein äußerst komplexes System und unterliegt folgenden Bedingungen:

- intrinsische Instabilität;
- Störungen, die durch dasselbe Netzwerk verursacht werden und/oder durch ‚traumatische‘ Ereignisse verursacht werden;
- Instabilität durch zahlreiche Punkte der Selbsterzeugung;
- andere Störungen, die von denselben Endnutzern verursacht werden.

Sowohl das Transport-/Verteilungsnetz als auch das Nutzernetz weisen Phänomene auf, die den Energieverbrauch nicht optimal machen:

Transport-/Verteilungsnetz:

- hohe Komplexität, die zur Zunahme bestimmt ist;
- verteilte Erzeugung, die nicht programmierbar ist;
- hohe Wahrscheinlichkeit von Ungleichgewichten.

Endbenutzer:

- hohe Komplexität und Variabilität der Lasten;
- Viele Lasten führen zu Verzerrungen;
- Hohe Empfindlichkeit von Prozessen und Lasten bei geringer Stromqualität.

## Also... Wie sieht der Strombezug aus?

Am Netzanschlusspunkt ist der gekaufte Strom möglicherweise nicht der bestmögliche, um verwendet zu werden, selbst wenn er innerhalb der Anforderungen der Referenzstandards liegt.

## Netzqualität wird immer wichtiger!

Energieeffizienz wird als erste „Aktionspriorität“ innerhalb der nationalen Energiestrategien identifiziert.

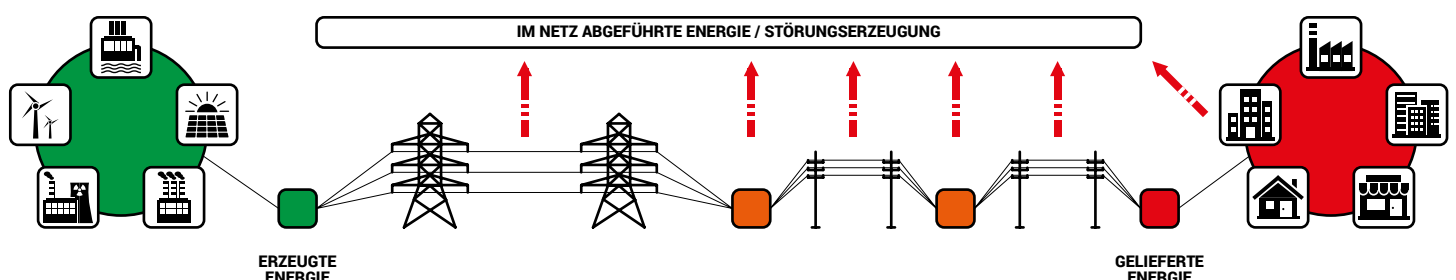
In den letzten Jahren haben sich in den Produktionsbereichen empfindliche elektrische Verbraucher (Computer, SPS, Laser, elektronische Leiterplatten, Roboter usw.) verbreitet, die oft neben störenden Lasten (Antriebe, Schweißgerätschaften, Pressen, Extruder usw.) vorhanden sein müssen.

Auch im Dienstleistungssektor gibt es erhebliche Probleme aufgrund der Stromqualität: Betriebsunterbrechungen, Ausfälle und Anomalien in den elektrischen Geräten und elektronischen Geräten, Datenverluste sind nur einige Beispiele.

## Unternehmen reagieren zunehmend empfindlich auf Probleme mit der Stromqualität, da sie Probleme und Schäden an den Geräten verursachen können, einschließlich der Unterbrechung des Produktionszyklus in den schwerwiegendsten Fällen

Eine niedrige Stromqualität kann verschiedene Arten von Kosten verursachen:

- Kosten für unproduktives Personal aufgrund der plötzlichen Unterbrechung des Produktionszyklus;
- Kosten für Rohstoffe, die unwiederbringlich verloren gehen;
- Kosten für nicht ausgeführte oder in jedem Fall verlorene Arbeiten;
- Kosten für Mehrarbeit (z. B. Überstunden);
- Kosten für Schäden und/oder Fehlfunktionen der Maschine;
- Gebühren, die durch daraus resultierende Vertragsverletzungen verursacht werden;
- Sanktionen gegen Umweltschäden;
- Anstieg der allgemeinen Versicherungskosten.







# DIE ENERSOLVE-LÖSUNG

Energieeinsparung bedeutet die Rückgewinnung der Investition und eine zusätzliche Wertsteigerung. Kontinuierliche Überwachung über die Cloud ermöglicht es, die Leistung der Maschine und die elektrischen Parameter der Anlage zu überprüfen.

Ortea Next, immer auf Innovation bedacht, kann sich dieser Herausforderung nicht entziehen und hat dank seines soliden Know-hows, das Ingenieure in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung im Laufe der Jahre bei der Konstruktion elektrischer Maschinen erworben haben, das Enersolve-System entwickelt - ein intelligentes Gerät für Energieeffizienz. Das Enersolve-System verbessert sowohl die Energieeffizienz als auch die Qualität der Energie und bietet garantierte Energieeinsparungen, die sich in einem gleichbleibenden wirtschaftlichen Nutzen für den Stromverbrauch niederschlagen.

Aber nicht nur das. Die Verbesserung der "Leistung" der Anlage bringt einen zusätzlichen wirtschaftlichen Nutzen durch die längere Lebensdauer der Anlage mit sich, die dank der optimalen Netzqualität weniger belastet wird.

Die Vorteile sind nicht nur wirtschaftlicher Natur; In der Tat tragen Unternehmen, die Enersolve in ihr eigenes System einführen, erheblich zum Schutz des Ökosystems bei und zur Senkung von Luftschadstoffen bei. Strom sparen bedeutet auch, die Menge der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Atmosphäre zu reduzieren.

Neben der Lösung 'Energie sparen' bestand die eigentliche Herausforderung darin, ein System zur Messung der Einsparungen zu entwickeln und damit eine tatsächliche Messung reproduzierbar und greifbar zu machen. Eine Herausforderung, die mit der Entwicklung unserer Enercloud-Plattform bewältigt wurde.

Dank der Enercloud-Plattform sind die erzielten Einsparungen vertraglich garantiert; Das Enersolve-System amortisiert sich einfach selbst, aufgrund der erzielten Einsparungen.

## Die Enersolve-Lösung:

- verbessert die Qualität der verfügbaren Energie, indem sie die Anlage in Bezug auf das externe Stromnetz isoliert, wodurch Ausfälle und Wartungsarbeiten reduziert und die Servicekontinuität erheblich verbessert werden.
- reduziert die vom einzelnen Benutzer verbrauchte Spitzenleistung und ermöglicht die Kontinuität des Dienstes, auch bei starker Netzinstabilität.
- Dies führt zu einer Verbrauchsreduzierung, die mit der Enercloud-Plattform präzise gemessen werden kann. Benutzer, die gezwungen sind, mit Leistungsparametern zu arbeiten, die sie nicht kontrollieren können, produzieren nicht mehr Arbeit, verbrauchen aber sicherlich mehr.

Ein wesentliches Element der Enersolve-Ausrüstung ist das Cloud-Überwachungssystem. Dieses Element liefert nicht nur grundlegende Informationen über Einsparungen, die Entwicklung der Leistungsparameter und die Effizienz unserer Anlage, sondern ist auch entscheidend, um steuerliche Anreize und Vorteile im Zusammenhang mit den Energieeffizienzlösungen zu erhalten.

## Die Lösung von Enersolve lautet:

- Wirksam.
- Einfach zu installieren.
- Autonom in seinen Operationen.
- Der erste Schritt, um den Verbrauch effizienter zu gestalten.



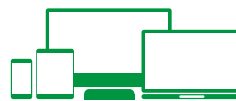
### Energieeinsparung

- **Energieeinsparung:** geringerer Energieverbrauch (Einsparungen in der Rechnung).
- **Reduzierung der "Leistungsquote":** Verringerung der Spitze der verbrauchten Leistung (in der Rechnung vermerkt).
- Je nach Art und Mix der Lasten erzielt sie **Einsparungen von bis zu 12%**.



### Netzqualität

- **Verbesserung der Energiequalität:** Verringerung der Probleme im Anlagenmanagement.
- **Beseitigung von Spannungsschwankungen:** höhere Lasteffizienz.
- **Beseitigung der Spannungsasymmetrie:** Reduzierung der Anlagenverluste.
- **Beseitigung der "Spannungswiederherstellung":** Beseitigung von Ausfällen und Erhöhung der durchschnittlichen Lebensdauer der Ausrüstung.
- **Reduzierung von elektrischer Belastung und anormalen Belastungen von Lasten:** Erhöhung der durchschnittlichen Lebensdauer von Geräten.
- **Reduzierung der Wartung:** Reduzierung der indirekten Kosten.



### Cloud-Überwachung

- **Kontinuierliche Überwachung der Energieparameter:** Enercloud-Plattform mit Verfügbarkeit aller Energieparameter.
- **Zertifizierte Überwachung der Energieeinsparung:** ESPRO-Lösung zertifiziert mit echter Einsparüberwachung.
- **Identifizierung und Speicherung ungewöhnlicher Ereignisse:** Extraktion von Daten aus der Enercloud-Plattform.
- **Senden von Alarmen per SMS oder E-Mail:** Empfang von Informationen über Ereignisse und Status (programmierbare Schwellenwerte für bestimmte Alarme).





INDIKATOR ▾ SCANS ▾

CRV

KONFIGURATION

LS - DAX - Lang & Schwarz

LS - DAX (846900)  
5 Min

INDIKATOR ▾ SCANS ▾

3.0 %  
3 %  
3.2 %  
4.6 %  
3.6 %  
2.5 %  
2.5 %  
2.0 %  
0.99 %  
0.99 %  
0.88 %  
0.86 %  
0.68 %

11.11

# ENERCLOUD

“Messen, was gemessen werden kann, und messbar machen, was nicht gemessen werden kann”  
(Zitat: Galileo Galilei)

Enercloud ist die Cloud-Plattform für Enersolve “Energy efficiency smart devices”. Die Bordinstrumente ermöglichen es, die Werte aller elektrischen Parameter der Anlage auszulesen, aufzuzeichnen und so energiesparende Daten in Echtzeit zu verarbeiten.

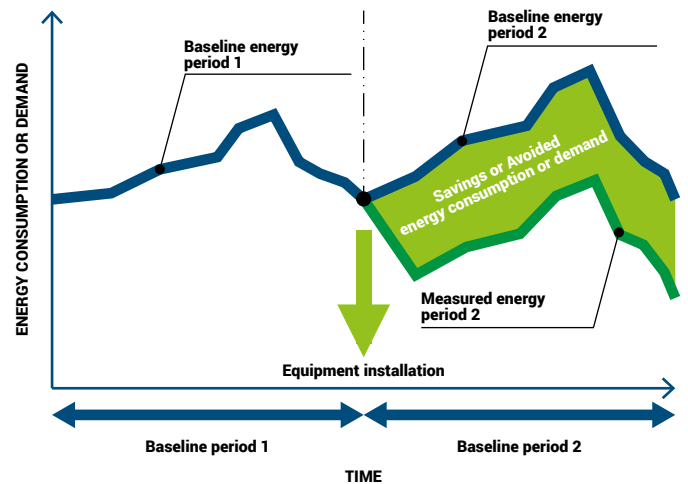
Die Methode zur Verarbeitung der energiesparenden Daten basiert auf den Prinzipien des ESPRO-Protokolls, das von der ENEA (Nationale Agentur für neue Technologien, Energie und wirtschaftliche Entwicklung) nach 3 Jahren gemeinsamer Studien genehmigt wurde



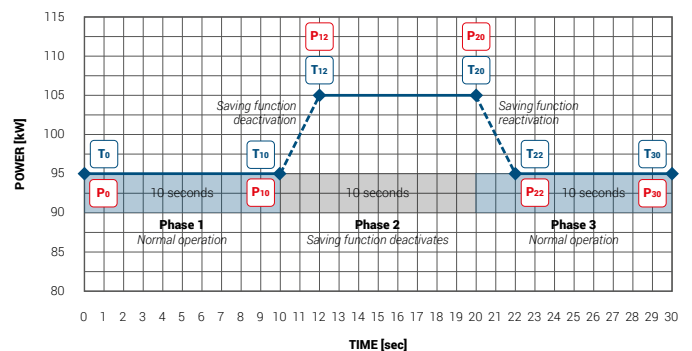
Das ESPRO-Protokoll ermöglicht eine dynamische Einsparung: Es basiert nicht auf Messungen vor und nach der Energieeffizienzimplementierung, sondern ermöglicht eine kontinuierliche Einsparung.

Bei der Entwicklung des ESPRO-Protokolls wurde eine Methode ermittelt, die die kontinuierlichen Schwankungen der beiden Hauptelemente berücksichtigt, welche zum Endergebnis beitragen: die Versorgungsquelle und die Kombination des Lastmixes von Moment zu Moment. Nur kontinuierliche, nicht einmalige Messungen dieser Mengen, die ständig und signifikant variieren, ermöglichen es, die Wirksamkeit der Maßnahmen mit Sicherheit zu bestimmen.

Wir begannen mit dem IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol), dem Protokoll zur Überprüfung der Ergebnisse von Projekten in den Bereichen Energieeffizienz, Wassereffizienz und erneuerbare Energien in allen Bereichen, vom Tiefbau bis zum Industriestandort. Bei dieser Methode wird der Energieverbrauch vor und nach der Installation eines Energieeffizienzsystems verglichen. Die Einschränkung besteht darin, dass es sich sehr gut an Systeme anpasst, in denen der Trend der beiden oben genannten Parameter nahezu konstant ist; In einer realen Anlage ist die Situation jedoch ganz anders, der Trend bei Versorgungsspannung, Leistung und Lastmix ist in jedem Moment sehr unterschiedlich.



Wir haben die Analyse der VDE-AR-E 2055-1 Methode hinzugefügt: eine Norm, die der VDE erstellt hat und die IPMVP im Bereich der Energieeffizienz anpasst. Es führt das Konzept der variablen Energieeinsparung in Abhängigkeit von der Art der Last und die Klassifizierung - in drei Kategorien - in Abhängigkeit von ihrer Empfindlichkeit gegenüber Spannungsschwankungen ein. Die Einschränkung besteht darin, den in der Anlage installierten Lastmix zu identifizieren, ein Datenelement, das genau bekannt sein muss und anschließend nicht variieren darf. Das ESPRO-Protokoll beinhaltet eine kontinuierliche Messung. Die Messungen werden alle 15 Minuten durchgeführt und während eines 30-Sekunden-Messfensters wird die Speicherung für 10 Sekunden eingefroren, wodurch eine tatsächliche Differenz zwischen der momentanen Leistung und dem, was das System ohne die Enersolve-Installation verbraucht hätte, erhalten wird. Die Messung wird über die gesamte Lebensdauer der Maschine wiederholt.

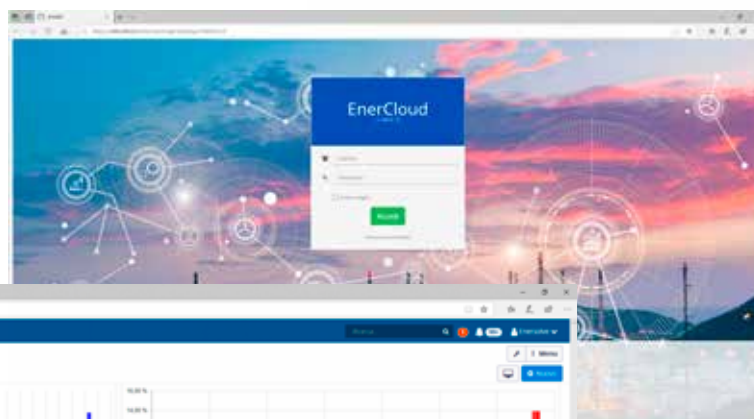


Die Gesamtenergieeinsparung während des Tages ist die Summe der Einzelmessungen, die das Verfahren des IPMVP-Protokolls 96 Mal pro Tag wiederholen und die Anforderungen der VDE-Norm übertreffen, indem sie Probe für Probe die Änderung des Lastmixes abfangen. Die Garantie von Enersolve, dank dieser ESPRO-Funktionalität, bezieht sich auf die Gesamteinsparung in kWh.

# ALLE INFORMATIONEN IN IHREN HÄNDEN... WO IMMER SIE SIND

## Einsparungen immer im Auge

Die Elektronik der neuesten Generation, die in den Enersolve-Geräten installiert ist, ermöglicht es, alle empfindlichen Messungen, die Energieeinsparungen und den Zustand der Maschine in der Cloud zu messen, zu senden und zu speichern. Dank der intuitiven, webbasierten Software können alle notwendigen Informationen in Echtzeit, in jedem Teil der Welt und mit jedem Gerät abgerufen werden.



# ANTRÄGE

Vom Mittelstand bis zum energieintensiven Großbetrieb: Die Lösungen von Enersolve wurden entwickelt, um auf jedes Unternehmen im Industrie-, Handels- oder Dienstleistungssektor angewendet zu werden, mit dem Ziel, die Auswirkungen der Energiekosten auf eine messbare Weise deutlich zu senken

## Industrie

- Produzierende Unternehmen aller Branchen
- Metallverarbeitende Betriebe
- Gießereien
- Papierfabriken
- Lebensmittelunternehmen
- Chemieunternehmen
- Pharmaunternehmen

## Gewerbe

- Klein- und Mittelbetriebe
- Einkaufszentren
- Verwaltungszentren/Ämter
- Sportzentren
- Einzelhandelsketten

## Dienstleistungssektor

- Flughäfen, Häfen, Bahn- und U-Bahn-Stationen
- Krankenhäuser, Kliniken und Altenheime
- Hotels und Restaurants
- Touristenzentren
- Bildungseinrichtungen
- Messegelände





# PRODUKTPALETTE

Die ENERSOLVE-Reihe ist in drei Modellen erhältlich:

<b>ESL-5</b>	Modell für den Einzelhandels-/Kleingewerbemarkt	<b>45-630kVA</b>
<b>ESL-10</b>	Modell für Umgebungen, in denen Energieparameter innerhalb der Anforderungen des $\pm 10\%$ -Referenzstandards schwanken	<b>100-3200kVA</b>
<b>ESL-20</b>	Modell für die schwersten Fälle, in denen Schwankungen die Anforderungen des Referenzstandards überschreiten	<b>100-3200kVA</b>

# ESL-5

45-630kVA

Modell für den Einzelhandels-/Kleingewerbemarkt



## Standardausstattung

Energieparameter einstellen	Unabhängige Phasenregelung
Wählbare Zielspannung*	von 210V bis 240V (L-N) / von 364V bis 416V (L-L)
Genauigkeit der Ausgangsspannung	±0,5%
Frequenz	50Hz ±5% oder 60Hz ±5%
Zulässige Lastschwankung	bis zu 100%
Kühlung	Natürliche Belüftung (ab 35°C unterstützt durch Ventilatoren ab 100kVA)
Umgebungstemperatur	-25/+45°C
Lagertemperatur	-25/+60°C
Max. Luftfeuchtigkeit	<95% (nicht kondensierend)
Mögliche Überlastung	200% 2min
Klirrfaktor	Nicht eingeführt
Farbe	RAL 7035
Schutzart	IP 21
Ausstattung	EnerCloud Plattform
Installation	Innenbereich
Bypass-Systeme	Elektronisches automatisches Bypass-System Integriertes Ausschluss-Bypass-System

\* Die Ausgangsspannung kann durch Auswahl eines der angegebenen Werte eingestellt werden. Diese Auswahl legt den neuen Nennwert als Referenz für alle ESL-Parameter fest.

## Verfügbare Versionen

ESL-5	Standard
ESL-5N	mit integriertem Ausschluss-Bypass-System



Alle Ortea Next Geräte werden in Übereinstimmung mit den europäischen Richtlinien für Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit in Bezug auf die CE-Kennzeichnung entwickelt und gebaut.

Ortea Next-Produkte werden mit geeigneten Qualitätskomponenten hergestellt und der Herstellungsprozess wird ständig in Übereinstimmung mit den Qualitätskontrollplänen, mit denen das Unternehmen ausgestattet ist, überprüft.

Um eine bessere Leistung zu erzielen, behält sich ORTEA SpA das Recht vor, das in diesem Dokument beschriebene Produkt jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Technische Daten und Beschreibungen haben daher keinen vertraglichen Wert.



Art	Zulässige Schwankung der Energieparameter	Stärke	Eingangsspannungsbereich	Max. Eingangsstrom	Zugehörige Spannung	Max. Ausgangsstrom	Effizienz	Anpassbare Geschwindigkeit	Größencode	Abmessungen B x T x H	Gewicht
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]		[mm]	[kg]

#### ESL-5 +10%/-0%

45-5	+10 -0	45	Vout +10%	72	400	65	>99	24-64	23	410x690x1140	160
63-5	+10 -0	63	Vout +10%	101	400	91	>99	24-64	23	410x690x1140	200
100-5	+10 -0	100	Vout +10%	160	400	144	>99	24-64	31	600x600x1600	315
125-5	+10 -0	125	Vout +10%	200	400	180	>99	24-64	31	600x600x1600	320
160-5	+10 -0	160	Vout +10%	257	400	231	>99	24-64	40	600x800x1600	425
200-5	+10 -0	200	Vout +10%	321	400	289	>99	24-64	51	600x800x1800	460
250-5	+10 -0	250	Vout +10%	401	400	361	>99	24-64	51	600x800x1800	520
315-5	+10 -0	315	Vout +10%	505	400	455	>99	24-64	51	600x800x1800	600
400-5	+10 -0	400	Vout +10%	642	400	577	>99	24-64	52	1200x800x2000	770
500-5	+10 -0	500	Vout +10%	802	400	722	>99	24-64	52	1200x800x2000	810
630-5	+10 -0	630	Vout +10%	1010	400	909	>99	24-64	52	1200x800x2000	830

#### ESL-5N +10%/-0%

45-5N	+10 -0	45	Vout +10%	72	400	65	>99	24-64	23	410x690x1140	160
63-5N	+10 -0	63	Vout +10%	101	400	91	>99	24-64	23	410x690x1140	200
100-5N	+10 -0	100	Vout +10%	160	400	144	>99	24-64	38	1000x600x1600	375
125-5N	+10 -0	125	Vout +10%	200	400	180	>99	24-64	38	1000x600x1600	380
160-5N	+10 -0	160	Vout +10%	257	400	231	>99	24-64	39	1000x800x1600	485
200-5N	+10 -0	200	Vout +10%	321	400	289	>99	24-64	28	1000x800x1800	530
250-5N	+10 -0	250	Vout +10%	401	400	361	>99	24-64	28	1000x800x1800	570
315-5N	+10 -0	315	Vout +10%	505	400	455	>99	24-64	55	1200x800x1800	690
400-5N	+10 -0	400	Vout +10%	642	400	577	>99	24-64	52	1200x800x2000	860
500-5N	+10 -0	500	Vout +10%	802	400	722	>99	24-64	52	1200x800x2000	900
630-5N	+10 -0	630	Vout +10%	1010	400	909	>99	24-64	52	1200x800x2000	920

# ESL-10

100-3200kVA

Modell für Umgebungen, in denen Energieparameter innerhalb der Anforderungen des Referenzstandards  $\pm 10\%$  schwanken



## Standardausstattung

Energieparameter einstellen	Unabhängige Phasenregelung
Wählbare Zielspannung*	von 210V bis 240V (L-N) / von 364V bis 416V (L-L)
Genauigkeit der Ausgangsspannung	$\pm 0,5\%$
Frequenz	50Hz $\pm 5\%$ oder 60Hz $\pm 5\%$
Zulässige Lastschwankung	bis zu 100%
Kühlung	Natürliche Belüftung (ab 35°C unterstützt durch Ventilatoren ab 100kVA)
Umgebungstemperatur	-25/+45°C
Lagertemperatur	-25/+60°C
Max. Luftfeuchtigkeit	<95% (nicht kondensierend)
Mögliche Überlastung	200% 2min
Klirrfaktor	Nicht eingeführt
Farbe	RAL 7035
Schutzart	IP 21
Ausstattung	EnerCloud Plattform
Installation	Innenbereich
Überspannungsschutz	Eingangs- und Ausgangsüberspannungsableiter Optimale Spannungsrückführung durch Superkondensatoren bei Blackout
Bypass-Systeme	Elektronisches automatisches Bypass-System Manuelles Bypass-Notsystem Integriertes Ausschluss-Bypass-System

\* Die Ausgangsspannung kann durch Auswahl eines der angegebenen Werte eingestellt werden. Diese Auswahl legt den neuen Nennwert als Referenz für alle ESL-Parameter fest.

## Verfügbare Versionen

ESL-10	Standard
ESL-10I	mit Eingangsleistungsschalter
ESL-10E	mit integriertem Ausschluss-Bypass-System
ESL-10EI	mit Eingangsschalter und integriertem Ausschluss-Bypass-System



Alle Ortea Next Geräte werden in Übereinstimmung mit den europäischen Richtlinien für Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit in Bezug auf die CE-Kennzeichnung entwickelt und gebaut.

Ortea Next-Produkte werden mit geeigneten Qualitätskomponenten hergestellt und der Herstellungsprozess wird ständig in Übereinstimmung mit den Qualitätskontrollplänen, mit denen das Unternehmen ausgestattet ist, überprüft.

Um eine bessere Leistung zu erzielen, behält sich ORTEA SpA das Recht vor, das in diesem Dokument beschriebene Produkt jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Technische Daten und Beschreibungen haben daher keinen vertraglichen Wert.

Art	Zulässige Schwankung der Energieparameter	Stärke	Eingangsspannungsbereich	Max. Eingangsstrom	Zugehörige Spannung	Max. Ausgangsstrom	Effizienz	Anpassbare Geschwindigkeit	Größencode	Abmessungen B x T x H	Gewicht
	[%]	[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	69	1200x1000x2200	1600
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	4200x1400x2200	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	1800x800x2200	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	77	1800x1000x2200	1680
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	4400x1000x2100	3100
2000-10I	±10	2000	Vout ±10%	3208	400	2887	>99	24-64	A5	4400x1000x2100	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	5400x1400x2200	6160



Art	Zulässige Schwankung der Energieparameter	Stärke	Eingangsspannungsbereich	Max. Eingangsstrom	Zugehörige Spannung	Max. Ausgangsstrom	Effizienz	Anpassbare Geschwindigkeit	Größencode	Abmessungen B x T x H	Gewicht
	[%]	[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	1800x800x2200	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	77	1800x1000x2200	1680
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	4400x1000x2100	3100
2000-10E	±10	2000	Vout ±10%	3208	400	2887	>99	24-64	A5	4400x1000x2100	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	5400x1400x2200	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	1800x800x2200	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	77	1800x1000x2200	1700
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	4400x1000x2100	3200
2000-10EI	±10	2000	Vout ±10%	3208	400	2887	>99	24-64	A5	4400x1000x2100	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	5400x1400x2200	6400

# ESL-20

100-3200kVA

Modell für höchste Anforderungen, in denen Schwankungen die Anforderungen des Referenzstandards überschreiten



## Standardausstattung

Energieparameter einstellen	Unabhängige Phasenregelung
Wählbare Zielspannung*	von 210V bis 240V (L-N) / von 364V bis 416V (L-L)
Genauigkeit der Ausgangsspannung	±0,5%
Frequenz	50Hz ±5% oder 60Hz ±5%
Zulässige Lastschwankung	bis zu 100%
Kühlung	Natürliche Belüftung (ab 35°C unterstützt durch Ventilatoren ab 100kVA)
Umgebungstemperatur	-25/+45°C
Lagertemperatur	-25/+60°C
Max. Luftfeuchtigkeit	<95% (nicht kondensierend)
Mögliche Überlastung	200% 2min
Klirrfaktor	Nicht eingeführt
Farbe	RAL 7035
Schutzart	IP 21
Ausstattung	EnerCloud Plattform
Installation	Innenbereich
Überspannungsschutz	Eingangs- und Ausgangsüberspannungsableiter Optimale Spannungsrückführung durch Superkondensatoren bei Blackout
Bypass-Systeme	Elektronisches automatisches Bypass-System Manuelles Bypass-Notsystem

\* Die Ausgangsspannung kann durch Auswahl eines der angegebenen Werte eingestellt werden. Diese Auswahl legt den neuen Nennwert als Referenz für alle ESL-Parameter fest.

## Verfügbare Versionen

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



Alle Ortea Next Geräte werden in Übereinstimmung mit den europäischen Richtlinien für Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit in Bezug auf die CE-Kennzeichnung entwickelt und gebaut.

Ortea Next-Produkte werden mit geeigneten Qualitätskomponenten hergestellt und der Herstellungsprozess wird ständig in Übereinstimmung mit den Qualitätskontrollplänen, mit denen das Unternehmen ausgestattet ist, überprüft.

Um eine bessere Leistung zu erzielen, behält sich ORTEA SpA das Recht vor, das in diesem Dokument beschriebene Produkt jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Technische Daten und Beschreibungen haben daher keinen vertraglichen Wert.

Art	Zulässige Schwankung der Energieparameter	Stärke	Eingangsspannungsbereich	Max. Eingangsstrom	Zugehörige Spannung	Max. Ausgangsstrom	Effizienz	Anpassbare Geschwindigkeit	Größencode	Abmessungen B x T x H	Gewicht
	[%]	[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	4200x1400x2200	6000
2000-20	±20	2000	Vout ±20%	3609	400	2887	>99	24-64	81	4200x1400x2200	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	96	4800x2000x2400	10400

UNSERE MARKEN:



SPANNUNGSKONSTANTHALTER  
SAG KOMPENSATOREN  
LEISTUNGSTRANSFORMATOREN UND  
DROSSELSPULEN



LINDSTROMKOMPENSATIONSANLAGEN  
AKTIVE HARMONISCHE FILTER



INTELLIGENTE GERÄTE  
FÜR DIE ENERGIEEFFIZIENZ



SPANNUNGSOPTIMIERER

# ORTEA NEXT

**Innovative Lösungen für nachhaltige  
Stromqualität seit 1969**

**Unser Vertriebspartner für Österreich**



## 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](http://WWW.ORTEANEXT.COM)

**Das vorliegende Dokument ist Eigentum von ORTEA SpA:**

Es ist obligatorisch, die Zentrale zu informieren und um Genehmigung zu bitten, bevor mit einer Veröffentlichung oder Vervielfältigung begonnen wird.

ORTEA SpA übernimmt keinerlei Haftung oder Verantwortung für unbefugte Kopien, Änderungen oder Ergänzungen dieses Dokuments. Jede Änderung, die Firmenlogo, Zertifizierungssymbole, Namen und offizielle Daten betrifft, ist strengstens untersagt.

Um eine bessere Leistung zu erzielen, behält sich ORTEA SpA auch das Recht vor, die in diesem Dokument beschriebenen Produkte jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Technische Daten und Beschreibungen haben daher keinen vertraglichen Wert.