

## Three-phase voltage stabilisers ORION PLUS type INDIPENDENT PHASE VOLTAGE CONTROL – from 150kVA to 1000kVA

## Stabilisateurs triphasés modèle ORION PLUS RÉGULATION SUR INDIPENDANTES DES PHASES – de 150kVA à 1000kVA

## Stabilizzatori Trifase modello ORION PLUS REGOLAZIONE A FASI INDIPENDENTI – da 150kVA a 1000kVA

## Estabilizadores trifásicos modelo ORION PLUS REGULACIÓN INDEPENDIENTE DE LAS FASES – de 150kVA a 1000kVA

### **STANDARD FEATURES / CARACTERISTIQUES STANDARD CARATTERISTICHE STANDARD / CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR**

PC SELECTABLE OUTPUT VOLTAGE / TENSION DE SORTIE SÉLECTIONNABLE TENSIONE DI USCITA SELEZIONABILE via PC/ TENSION DE SALIDA SELECCIONABLE a través de PC	from 360 to 440 V
FREQUENCY / FREQUENCE FREQUENZA / FRECUENCIA	50/60Hz ±5%
ADMITTED LOAD VARIATION / VARIATION DE CHARGE ADMISSIBLE VARIAZIONE DI CARICO AMMISSIBILE / VARIACIÓN DE CARGA ADMISIBLE	from 0 to 100%
ADMITTED LOAD UNBALANCE / DESEQUILIBRE DE CHARGE ADMISSIBLE / SQUILIBRIO DI CARICO AMMISSIBILE / DESEQUILIBRIO DE CARGA ADMISIBLE	100%
COOLING / REFROIDISSEMENT RAFFREDDAMENTO / ENFRIAMIENTO	Natural Air (Aided over 45°C)
AMBIENT TEMPERATURE / TEMPERATURA AMBIANTE TEMPERATURA AMBIENTE / TEMPERATURA AMBIENTE	-25/+45 °C
STORAGE TEMPERATURE / TEMPERATURE DE STOCKAGE TEMPERATURA DI IMMAGAZZINAMENTO / TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-25/+60°C
RELATIVE HUMIDITY / HUMIDITE RELATIVE UMIDITÀ RELATIVA / HUMEDAD RELATIVA	95%
ADMITTED OVERLOAD / SURCHARGE ADMISSIBLE SOVRACCARICO AMMISSIBILE / SOBRECARGA ADMISIBLE	200% 2min
COLOUR / COULEUR COLORE / COLOR	RAL 7035
PROTECTION / PROTECTION PROTEZIONE / PROTECCIÓN	IP 21
INSTALLATION / INSTALLATION INSTALLAZIONE / INSTALACIÓN	Indoor

**RATINGS IN RELATION TO THE INPUT VARIATION PERCENTAGE  
 PUISSANCE EN RELATION A LA VARIATION DE POURCENTAGE A L'ENTRÉE  
 POTENZE IN RELAZIONE ALLA VARIAZIONE PERCENTUALE IN INGRESSO  
 POTENCIAS EN RELACIÓN A LA VARIACIÓN PORCENTUAL DE ENTRADA**

<b>±10%</b>	<b>±15%</b>	<b>±20%</b>	<b>±25%</b>	<b>±30%</b>	<b>-35/+15%</b>	<b>-45/+15%</b>
<b>150</b>	105	80	60	45	60	45
<b>200</b>	135	105	80	60	80	60
<b>230</b>	150	120	105	80	105	80
<b>260</b>	175	135	120	105	120	105
<b>300</b>	200	150	135	120	135	120
<b>350</b>	230	175	150	135	150	135
<b>400</b>	260	200	175	150	175	150
<b>450</b>	300	230	200	175	200	175
<b>500</b>	350	260	230	200	230	200
<b>630</b>	400	300	260	230	260	230
<b>800</b>	500	400	300	260	300	260
<b>1000</b>	630	500	400	300	400	300



## ORION PLUS from 150kVA to 1000kVA

ORION PLUS models are ORTEA's most recent response to the increasing demand of three-phase voltage stabilisers belonging to the intermediate power range.

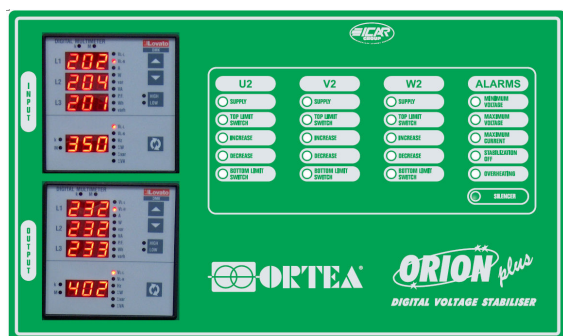
They are built in modular cabinets which are suitable for any industrial environment and are able to tolerate all the mechanical stresses that may occur during transport and those generated by plants all over the world.

The ORION PLUS three-phase stabiliser covers the power rating range between 105kVA and 1000kVA and allows for the choice of several input voltage variation percentages within a broad range (from +30% up to -45%). For  $\pm 10\%$ ;  $\pm 15\%$ ;  $\pm 20\%$  and  $\pm 25\%$ ;  $\pm 30\%$  range, the change of stabilisation is obtained through different internal connections.

The ORION PLUS voltage stabilisers are supplied with independent regulation on each phase and are regulated by toroidal or columnar voltage regulators (depending on the machine rated power). This type of stabiliser is used when the main is unbalanced and when unbalanced three-phase loads and/or single-phase loads need to be supplied. In this situation **the presence of the neutral wire is required**. The admissible load unbalance is up to 100% of rated current.

The stabilisers are air cooled (natural convection with cabinet internal temperature lower than 45°C).

The measuring instrumentation for the ORION PLUS stabilisers is incorporated in a control panel on the cabinet door and consists of **two multi-task digital network analysers**. Such instruments are able to provide with information regarding the status of the lines upstream and downstream the voltage stabiliser such as phase and linked voltages, current, power factor, active power, apparent power, reactive power, etc.



The operating status of the stabiliser can be easily monitored by means of a LED interface placed on the front panel, which displays all the information regarding the operating of the three phases and the possible alarms. LED lights signal 'power on', reaching of voltage regulation limits and direction of voltage regulation (increase/decrease). Alarms for minimum and maximum voltages, maximum current, over-temperature and ventilation failure are also indicated. The alarm indicators are accompanied by an acoustic alarm. All these signals are located on the control panel mounted on the cabinet door.

**Automatic circuit breakers are provided on the regulation circuit to protect against overload and short circuit on the voltage regulator.** The auxiliary circuit is protected by fuses.

**The logic control, performed on the true rms voltage, is based on the 2-way DSP microprocessor.** By means of fine settings and specific configurations, this control system can be set by using a personal computer: this characteristic allows to solve any problem of voltage stability in any industrial plant.

**All ORION PLUS stabilisers are provided with SPD surge arrestors Cl. II.**

## ORION PLUS de 150kVA à 1000kVA

Les modèles ORION PLUS représentent la dernière réponse de ORTEA à la demande de stabilisateurs triphasés de moyenne puissance.

Ils sont réalisés dans des armoires modulaires qui offrent une grande fiabilité face aux différents efforts que ces appareils peuvent subir dans des milieux industriels plus ou moins agressifs et pendant le transport.

Les stabilisateurs triphasés ORION PLUS couvrent les puissances de 150kVA à 1000kVA et offrent une vaste gamme de variations de tension en entrée de +30% à -45% de la tension nominale.

Pour les modèles  $\pm 15\%/ \pm 20\%$  et  $\pm 25\%/ \pm 30\%$  le changement de variation en entrée peut être effectué à travers une simple modification de certaines connexions à l'intérieur du stabilisateur.

Les stabilisateurs ORION PLUS ont un contrôle à phases indépendantes de la tension en sortie et sont réalisés avec des régulateurs toroïdaux ou à colonnes selon la puissance nominale.

Comme pour les modèles ORION-Y, ces stabilisateurs peuvent alimenter n'importe quelle charge triphasée, biphasée et monophasée même quand le déséquilibre de courant entre les phases atteint le 100% et le réseau en entrée est dissymétrique.

**Dans tous les cas, la connexion d'un conducteur de neutre est obligatoire.**

Le refroidissement se fait par air naturel (par convection naturelle quand la température à l'intérieur de l'armoire ne dépasse pas 45°C)

L'instrumentation de mesure est incorporée dans le panneau frontal. Elle est constituée par deux analyseurs de réseau multifonction qui visualisent toutes les mesures électriques sur l'entrée et la sortie de l'appareil (tensions de phase et enchaînées, courants, puissance active réactive et apparente, facteur de puissance, fréquence).

L'état du fonctionnement du stabilisateur est facilement vérifiable à travers une interface à LED positionnée sur le panneau frontal: ces LEDs donnent toutes les informations les plus importantes concernant le fonctionnement de chaque phase et les alarmes: signaux de « power-on », atteinte de fin de course maximale ou minimale, action de réglage de la tension « increase » ou « decrease ». Les alarmes disponibles sont: tension en sortie maximale/minimale, courant de sortie maximale, échauffement limite et défaillance de la ventilation.

Les alarmes visuelles sont signalées aussi par une alarme acoustique.

**Le circuit des régulateurs de tension est protégé contre les surcharges et les courts-circuits par un disjoncteur magnétothermique automatique triphasé.**

Les circuits auxiliaires sont protégés par des fusibles.

La logique de contrôle est gérée par un **microprocesseur « DSP » à 2 voies** qui permet la stabilisation de la tension en sortie en réglant la **vrai valeur efficace**.

Tous les paramètres de l'appareil peuvent être configurés à travers un ordinateur, même directement sur le site d'installation.

**Tous les stabilisateurs ORION PLUS sont équipés avec des parafoudre SPD de surtension classe II installés sur les borniers en sortie.**





## **ORION PLUS da 150kVA a 1000kVA**

I modelli ORION PLUS rappresentano l'ultima risposta di ORTEA alla domanda di stabilizzatori trifase di media potenza.

Sono realizzati in armadi modulari che offrono un elevato grado di affidabilità a fronte delle diverse sollecitazioni che possono ricevere in ambienti industriali più o meno aggressivi e durante il trasporto.

Gli stabilizzatori trifase ORION PLUS coprono le potenze da 105 kVA a 630kVA e offrono una vasta gamma di possibili variazioni di tensione di ingresso dal +30% al -45% della tensione nominale.

Per i modelli  $\pm 15\%$ / $\pm 20\%$  e  $\pm 25\%$ / $\pm 30\%$  il cambio di range di ingresso si effettua mediante la semplice modifica di alcune connessioni interne.

Gli stabilizzatori ORION PLUS hanno un controllo a fasi indipendenti della tensione di uscita e sono realizzati con regolatori toroidali o colonnari, a seconda della potenza nominale.

Analogamente ai modelli ORION-Y possono alimentare qualsiasi carico trifase, bifase e monofase anche quando lo squilibrio di corrente tra le fasi raggiunge il 100% e la rete di ingresso è dissimmetrica.

**In ogni caso il collegamento del conduttore di neutro è obbligatorio.**

Gli stabilizzatori sono raffreddati in aria (convezione naturale quando la temperatura interna dell'armadio non supera i 45°C)

La strumentazione di misura è incorporata nel pannello frontale e consiste di due analizzatori di rete multifunzione che forniscono tutte le misure elettriche sia sull'ingresso che sull'uscita della macchina (tensioni di fase e concatenate, correnti, potenze attiva reattiva e apparente, fattore di potenza, frequenza)

Lo stato di funzionamento dello stabilizzatore può essere facilmente monitorato per mezzo di un'interfaccia LED posizionata sul pannello frontale: tali LED forniscono tutte le informazioni più importanti riguardanti il funzionamento di ciascuna fase nonché gli allarmi: segnali di « power-on », di raggiungimento di finecorsa massimo o minimo, azione di regolazione della tensione « increase » o « decrease ». Gli allarmi disponibili sono: massima/minima tensione di uscita, massima corrente di uscita, sovratemperatura e guasto ventilazione.

Gli allarmi visivi sono accompagnati anche da un segnale acustico.

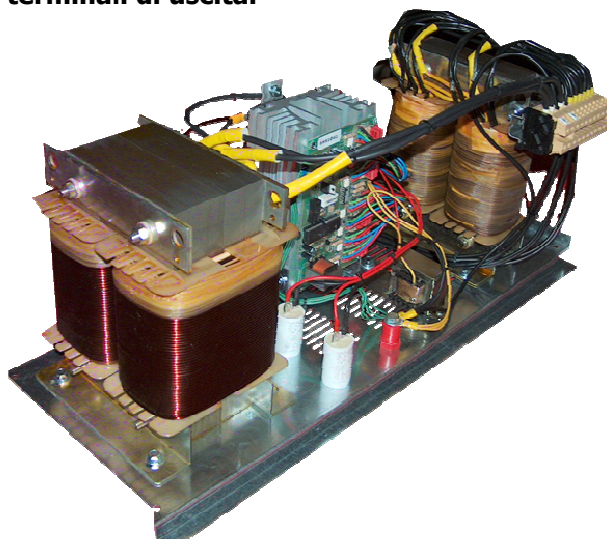
**Il circuito dei regolatori di tensione è protetto da un interruttore automatico magnetotermico trifase che protegge i regolatori da sovraccarico o cortocircuito.**

I circuiti ausiliari sono protetti da fusibili.

La logica di controllo è realizzata da un **microprocessore a 2 vie « DSP »**: realizza la stabilizzazione della tensione di uscita regolandone il **vero valore efficace « true-RMS »**.

Tutti i parametri di macchina oltre al riferimento di tensione di uscita sono impostabili per mezzo di un personal computer anche direttamente sul campo.

**Tutti gli stabilizzatori ORION PLUS sono equipaggiati da scaricatori SPD di sovratensione classe II installati sui terminali di uscita.**



## ORION PLUS de 150kVA a 1000kVA

Los modelos ORION PLUS representan la última respuesta de ORTEA a la demanda de estabilizadores trifásicos de media potencia.

Son realizados en cabinas modulares que ofrecen un alto grado de fiabilidad contra la multitud de solicitudes que pueden recibir en ambientes industriales más o menos agresivos y durante el transporte.

Los estabilizadores trifásicos ORION PLUS cubren las potencias de 105kVA a 630kVA y ofrecen una amplia gama de posibles variaciones de tensión en entrada de +30% a -45% de la tensión nominal.

Para los modelos  $\pm 15\%/\pm 20\%$  y  $\pm 25\%/\pm 30\%$  el cambio de gama en entrada se hace por medio de una modificación de algunas conexiones internas.

Los estabilizadores ORION PLUS tienen un control a fases independientes de la tensión de salida y se realizan con reguladores toroidales o columnares, según la potencia nominal.

Similarmente a los modelos ORION-Y pueden alimentar cualquier carga trifásica, bifásica y monofásica incluso cuando el desequilibrio de corriente entre las fases alcanza el 100% y la red de ingreso es disimétrica.

**En cualquier caso la conexión del conductor de neutro es necesaria.**

Los estabilizadores son enfriados por aire (convección natural cuando la temperatura interna de la cabina no excede los 45°C).

La instrumentación de medida es incorporada en el panel frontal y consiste en dos analizadores de red multifunción que proporcionan todas las medidas eléctricas tanto en entrada como en salida de la máquina (tensiones de fase y concatenadas, corrientes, potencias activa reactiva y aparente, factor de potencia, frecuencia).

El estado de funcionamiento del estabilizador puede ser fácilmente seguido por medio de una interfaz LED puesta en el panel frontal; estos LED darán todas las informaciones más importantes acerca del funcionamiento de cada una de las fases así como de las alarmas: señales de « power-on », de consecución del límite máximo o mínimo, acción de ajuste de la tensión « increase » o « decrease ». Las alarmas disponibles son: máxima/mínima tensión de salida, máxima corriente de salida, sobretensión y falla de aireación.

Las alarmas visuales son acompañadas también por una señal acústica.

**El circuito de los reguladores de tensión es protegido por un interruptor automático magnetotérmico trifásico que protege los reguladores contra sobrecarga y corto circuito.**

Los circuitos auxiliares son protegidos por fusibles.

La lógica de control se realiza por medio de **un microprocesador a dos vías**: realiza la estabilización de la tensión de salida ajustando el **valor eficaz verdadero "true-RMS"**.

Todos los parámetros de la máquina además de la referencia de tensión de salida pueden ser modificados por medio de un pc y también directamente en su área.

**Los estabilizadores ORION-PLUS están equipados con descargadores SPD de sobretensión clase II instalados en los terminales de salida.**

