

# Stabilisateurs de tension



Depuis 1969, ORTEA SpA est spécialisée dans la conception et la construction de stabilisateurs de tension et parties magnétiques.

Quarante ans plus d'expérience et les constants efforts dans la recherche et le développement ont permis à ORTEA de devenir hautement compétitive et technologiquement à l'avant-garde. L'étroite collaboration parmi les départements de conception, production et marketing permet de satisfaire aux exigences d'une clientèle de plus en plus vaste.

Depuis 1996 ORTEA fait partie du groupe ICAR, qui comprend des importantes sociétés italiennes et européennes spécialisées dans la construction de condensateurs et de systèmes de rephasage.

A côté de sa production standard, ORTEA est en mesure de développer et produire avec une très grande flexibilité des équipements spéciaux réalisés d'après les spécifications de l'utilisateur grâce à la grande expérience gagnée au cours de quarante ans de développement technologique appliqué.

Un développement qui aujourd'hui dispose d'instruments et de programmes informatiques sophistiqués qui permettent aux techniciens de réaliser et vérifier les projets électriques et mécaniques de tous les «produits sur mesure» dans des brefs délais et avec des coûts modérés.

Convaincue que la qualité du produit et la satisfaction du client sont les principales conditions qu'une entreprise moderne doit respecter, ORTEA a voulu adopter un Système de Gestion d'Entreprise certifié UNI EN ISO 9001:2008.

L'obtention des certifications ISO14001:2004 et OHSAS18001:2007 s'est révélée une intégration naturelle pour l'optimisation des performances de la Société, en valorisant l'engagement par rapport aux problématiques qui concernent l'environnement et la sécurité sur le lieu de travail.





ORTEA est bien représentée dans le marché global. Grâce à la position stratégique de ses filiales et distributeurs et aux efficaces relations commerciales, les stabilisateurs ORTEA sont installés dans beaucoup de pays dans le monde.



- ▲ ORTEA siège (Italie)
- ▲ ORTEA filiales (Russie, Côte d'Ivoire, Kenya, Venezuela)



### Expérience.

Dans les **plus de 45 ans** d'activité, ORTEA (fondée en 1969) a accumulé une **expérience** et un « **savoir-faire** » qui lui a permis e se développer et de croître régulièrement, pour devenir un **leader mondial** dans la conception et la fabrication de stabilisateurs de tension.



### Fiabilité.

ORTEA, également grâce à un **système de qualité** largement testé, est en mesure d'assurer la fourniture de **produits fiables** et de longue durée, strictement **contrôlé** un par un.



### Flexibilité.

Grace à l'organisation extrêmement flexible, outre la production standard, ORTEA est en mesure de développer et de produire **rapidement** des équipements **spéciaux** fait sur mesure de l'utilisateur avec un rapport de **prix excellent**.



### Vitesse.

ORTEA est capable de gérer les commandes **rapidement**, à partir de l'élaboration des offres, passant par la conception, la planification de la production et de tests rigoureux jusqu'à la livraison.  
Toutes les **étapes de la production** ont été **analysées** et **optimisées** afin d'éliminer les temps d'arrêt et de minimiser les délais de livraison.



### Recherche & Développement.

ORTEA **investit** massivement dans la **recherche et le développement** de nouveaux produits et de nouvelles technologies, avec la conviction que vous ne pouvez pas relever les défis modernes dans un monde toujours plus globalisé et compétitif, qu'en étant capable d'être en « **avance sur le temps** ».



### Synergie.

La **collaboration** entre le siège, les filiales, les distributeurs et les clients visant à une **analyse** minutieuse **des marchés** et de la **demande**, permet à ORTEA de développer des **produits** qui sont en « **avance sur les temps** ».  
Travaillant en **synergie**, Marketing, conception, production et le service au client, permettent à l'entreprise de répondre aux besoins d'un **marché** de plus en plus **global** et compétitif.



### Service à la clientèle.

L'**analyse** et la **surveillance continue** des demandes parviennent au service client, permet à ORTEA d'**améliorer** constamment la **qualité des produits** et la **qualité de l'ensemble du service**.  
L'organisation après ventes ORTEA est en mesure d'**intervenir rapidement**, d'analyser les problèmes et de fournir un **savoir-faire** et les **pièces de rechange** pour résoudre toute anomalie.



### Qualité.

Afin de fournir la **meilleure qualité**, le processus de production implique des contrôles intermédiaires et une série de **tests finaux** approfondis pour chaque stabilisateur.  
Le système de qualité certifié garantit que toutes les étapes de la production sont contrôlées depuis le test de composants au choix de l'emballage idéal pour le type de transport.  
Système de gestion certifiée: **ISO9001:2008** – **ISO14001:2004** – **OHSAS18001:2007**.

<b>Stabilisateurs de tension digitaux</b>			<b>Page</b>
Le problème			6
La solution			7
<b>Stabilisateurs de tension digitaux électromécaniques</b>			<b>Page</b>
Critère de construction			8
Composants principaux			9
Critères du choix du modèle			10
Gamme des produits			11
<b>Vega</b>	Monophasé	<b>0.3-25kVA</b>	12
<b>Antares</b>	Monophasé	<b>15-135kVA</b>	16
<b>Orion</b>	Triphasé	<b>2-250kVA</b>	20
<b>Orion plus</b>	Triphasé	<b>30-1250kVA</b>	26
<b>Sirius</b>	Triphasé	<b>60-6000kVA</b>	32
<b>Sirius advance</b>	Triphasé	<b>60-4000kVA</b>	40
<b>Optimiseurs de réseau</b>			<b>Page</b>
<b>OPTInet</b>	Triphasé	<b>100-4000A</b>	48
<b>Stabilisateurs de tension digitaux statiques</b>			<b>Page</b>
Gamme des produits			57
<b>Gemini / Gemini Plus</b>	Monophasé	<b>4-40kVA</b>	58
<b>Aquarius / Aquarius Plus</b>	Triphasé	<b>10-120kVA</b>	60
<b>Accessoires</b>			62
<b>Dimensions armoires</b>			69
<b>Stabilisateurs de tension « spéciaux »</b>			<b>Page</b>
Gamme des produits			71
<b>Série BTS</b>	TLC télécommunication		72
<b>Série DLC</b>	Conditionneurs de réseau		74
<b>Série BC</b>	Broadcasting		75
<b>Série AOT</b>	Filtre de réseau		76
<b>Série OUTDOOR</b>	Installation à l'extérieur		77
<b>Série F&amp;B</b>	Industrie alimentaire, emballage et mise en bouteilles		78





## Le problème

Un grand nombre d'appareils électriques sont conçus pour fonctionner alimentés avec une **tension sinusoïdale**, caractérisée par une valeur nominale (ex. 400V) et une fréquence nominale (ex. 50Hz).

En réalité, la distribution de l'énergie **n'assure pas la stabilité** des paramètres. En particulier, la tension d'alimentation peut subir des **variations** même sensibles par rapport au nominal. Ceci peut provoquer des **situations non désirées** et **potentiellement dangereuses** pour l'utilisateur.

Ces variations peuvent être « rapides » et s'épuiser en quelques ms (par exemple en conséquence de foudres qui s'abattent sur les lignes) ou « lente » avec un décalage de diverses secondes, minutes ou heures selon la cause.

Les variations lentes de la tension peuvent être déterminantes et due à une augmentation de la tension (mauvais réglage de la tension MT par le distributeur d'énergie, déconnection de grosses charges du réseau, surtension en sortie des groupes électrogènes, etc.) ainsi que, plus fréquemment, un abaissement de la tension (connexion de charges importantes au réseau, démarrage de moteurs, lignes électriques sous-dimensionnées, panne à la mise à terre, mauvais réglage de la tension MT).

Bien qu'il y ait des différentes solutions pour les problèmes sus-indiqués, dans le cas de variations de tensions, **le stabilisateur** reste la meilleure **solution** en termes de **rapport de coûts/rendement**.

La disponibilité d'une **alimentation de tension stable** indépendamment des fluctuations en entrée est très souvent la solution pour assurer l'**efficacité** et la **fiabilité** pour l'utilisateur final.

Réduction de la productivité, perte de données, perte de sécurité, panne des machines, informations inexacts et troubles domestiques sont quelques exemples des problèmes potentiels causés par une alimentation instable. Naturellement, tout cela comporte une augmentation des coûts.

## La solution

Le **stabilisateur de tension** a démontré d'être une solution efficace afin de prévenir des situations potentiellement dangereuses dues à l'instabilité de la tension d'entrée.

Les principaux secteurs d'applications où les équipements sensibles aux variations de tension sont utilisés sont :

- **Secteur industriel** : Pétrole et dérivés, Galvanique, découpe au laser, découpe à jet d'eau, tabac, textile, machines en général.
- **Secteur alimentaire** : Emballage/mise en bouteilles, Industrie de traitement des aliments, Élevages intensifs.
- **Secteur privé** : Banques, Hôtels, Fermes, Laboratoires, Data Center, Petites entreprises, Parcs d'attractions.
- **Secteur télécommunication** : Stations Radio/TV, systèmes de télécommunication de Téléphonie
- **Secteur public** : Hôpitaux/cliniques, Bureaux du gouvernement, Systèmes de radar, Industrie militaire.
- **Secteur de l'Energie Renouvelable** : Solaire, Eolien

Dans ces applications, les fluctuations de tension, même si entre les limites autorisées par les normes, peuvent causer des **problèmes de fonctionnement**. Les équipements particulièrement « sensibles » peuvent avoir des mauvais fonctionnements ou des erreurs au-delà des limites acceptées.

Les **situations typiques d'installation** où la tension peut fluctuer plus des valeurs autorisées même pour des appareils standards sont :

- Utilisateurs alimentés par un réseau « faible » ou sous dimensionné, ce qui arrive dans les zones rurales ou dans le cas de longues lignes d'alimentation (fermes, villages touristiques, hôtels etc.).
- Utilisateurs à proximité des centrales et alimentés par un réseau qui peut avoir des hausses de tension.
- Maisons avec des équipements de grande puissance (pompes pour piscines, climatisation, éclairage spécial, ascenseur) et/ou particulièrement sensibles aux variations de tension.
- Utilisateurs situés en proximité de grandes installations industrielles, avec la présence d'équipements de grande puissance unitaire (moteurs MT) qui peuvent provoquer des baisses de tension lors du démarrage.
- Les utilisateurs en île (navires, plates-formes au large des côtes, utilisateurs non connectés au réseau public de distribution).

Par rapport aux autres types d'équipements, le choix d'un **stabilisateur de tension** présente une série d'avantages qui le rendent souvent la **solution optimale** :

- Le coût est généralement inférieur.
- Garantie d'une excellente stabilité de la tension en sortie, même face à des variations en entrée.
- Il n'introduit pas de pollution harmonique.
- Robustesse, fiabilité et peut être utilisé même dans un milieu « difficile ».
- Il peut travailler même avec une surcharge égale à deux fois le courant nominal (jusqu'à 2 min.).
- Absence de batteries, et donc problématique en termes de stockage, transport, entretien et élimination/recyclage.
- Réglage progressif et fiable de la tension d'alimentation des charges assurant une précision en sortie de  $\pm 0,5\%$  de la tension nominale, même face à des variations importantes de la tension d'entrée.
- Rendement très élevé.
- Sensibilité réduite à des courants de démarrage élevés.
- Dimensions réduites, simplicité d'utilisation et fonctionnement direct.



# Stabilisateurs de tension digitaux électromécaniques

## Critères de construction

Le **stabilisateur de tension** est un dispositif de puissance qui est interposé entre la source d'alimentation et la charge, afin d'assurer à cette dernière une tension qui a une plus petite plage de variation ( $\pm 0,5\%$  par rapport à la valeur nominale) que celle que le réseau et/ou le système d'alimentation peuvent garantir.

La **stabilisation** se produit sur la « **réelle valeur efficace** » et n'est pas affecté par les **harmoniques** du réseau ; aussi de sa part, le stabilisateur **n'introduit** pas d'harmoniques parce que l'ajustement ne se produit pas en agissant sur les sinusoïdes des ondes.

Le stabilisateur **n'est pas influencé par le facteur de puissance de la charge** ( $\cos\phi$ ) et fonctionne avec une **plage de variation de la charge à chaque phase de 0 à 100%** avec une **vitesse de réglage** qui dépend du pourcentage de variation de la tension d'entrée et du type de construction (à titre indicatif, cela peut varier entre 8 et 30 ms/V).

Le stabilisateur de tension digital est essentiellement constitué par un **transformateur buck/boost**, un **régulateur de tension** et un **système de contrôle électronique**. Basé sur des **microprocesseurs** qui contrôlent la tension de sortie en haute fréquence, le système de contrôle actionne les moteurs du régulateur. De cette façon, ils changent la position des contacts du régulateur et, pour conséquent, la tension retirée et fournie au primaire du transformateur « booster ». La tension sur le secondaire est en phase ou en opposition de phase pour rapport à la tension de réseau et donc elle a s'ajouter ou se soustraire à cette dernière, en compensant les variations.

Le régulateur de tension n'est qu'un **autotransformateur à rapport variable**. Selon à la puissance nominale du stabilisateur, le régulateur peut être en **forme de colonne** ou **toroïdal**.

Les stabilisateurs sont conçus et fabriqués conformément aux directives européennes (Directive Basse Tension et compatibilité électromagnétique) concernant les conditions requises pour le marquage CE.

Dans les modèles standard, l'appareil est assemblé dans une armoire en métal peint RAL 7035 avec degré de protection IP21 et le refroidissement est pour ventilation naturelle (assistée au-dessus d'une certaine température).

La tension nominale de fonctionnement peut être choisi entre 380 et 415 V. Ce réglage est disponible dans les manuels d'utilisation selon le modèle.

Dans les modèles Sirius et Sirius Advance le réglage de la tension de sortie et des paramètres de configuration peut être fait à travers :

- panneau de contrôle LCD
- communication directement avec le microprocesseur par PC (par une interface RS232 et USB)
- à distance (via Ethernet ou modem GPRS, ou via Modbus TCP/IP).

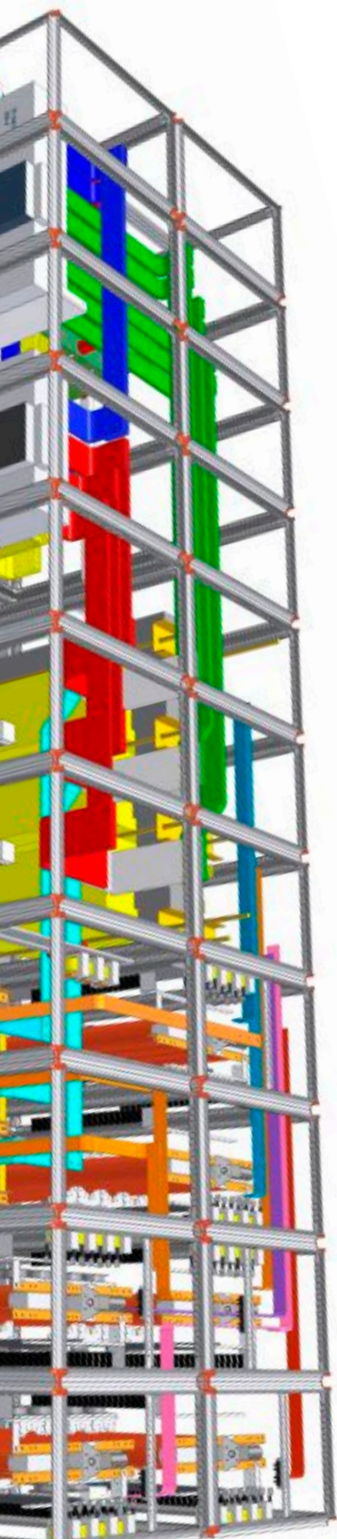
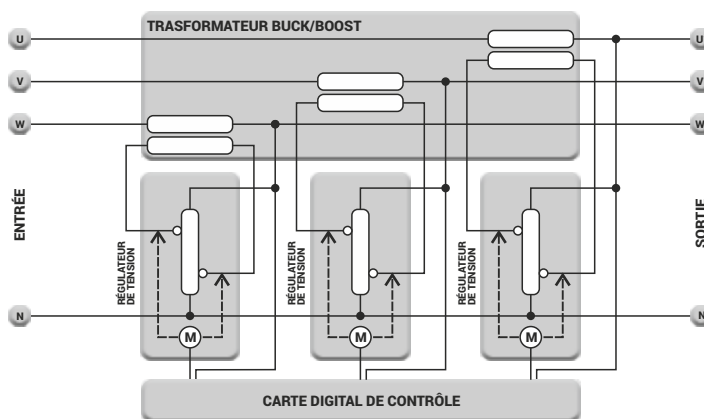


Schéma de principe d'un stabilisateur de tension digital électromécanique



## Composants principaux

### 1. Transformateur dit aussi buck/boost

Le transformateur buck/boost dénommé aussi « booster » est un transformateur à sec dont le bobinage secondaire est connecté en série au réseau tandis que le primaire est alimenté par le régulateur.

### 2. Régulateur de tension

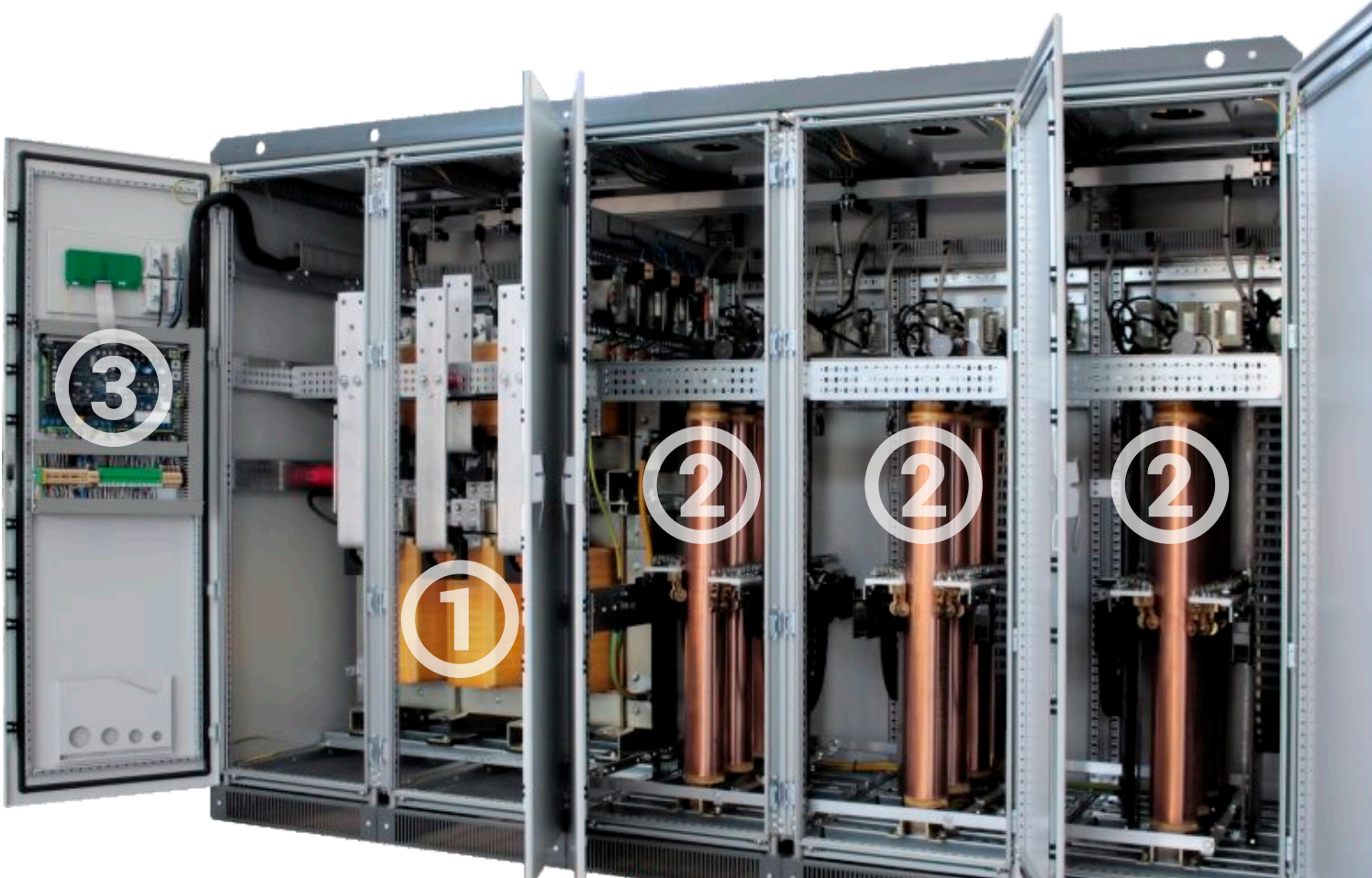
Le régulateur de tension est un autotransformateur à rapport variable. Lors de la variation de la position des contacts mobiles du régulateur, la tension prélevée et transmise au primaire du « booster » change. La tension présente sur le primaire, et par conséquent sur le secondaire, du transformateur est en phase ou en opposition de phase par rapport à la tension d'alimentation du réseau et va donc s'ajouter ou soustraire à cette dernière, en compensant les variations.

### 3. Système de contrôle à microprocesseur

Le circuit de contrôle, basé sur microprocesseur DSP (Digital Signal Processor), spécifique pour actionnements avec signaux totalement digitalisés, compare la valeur de la tension de sortie avec celle établie (en échantillonnant 2000 fois par seconde).

Lorsqu'une anomalie est détectée, le circuit commande le moteur DC du régulateur pour varier la position des rouleaux de ce dernier, la tension retirée et ensuite fournie au primaire du transformateur « booster » pour compenser la tension en entrée. Toutes ces opérations sont effectuées automatiquement.

Le système de contrôle garantit une précision en sortie de  $\pm 0,5\%$ . Le microprocesseur réalise également la fonction de « soft stop » qui permet un réglage ferme de la tension de sortie, même face à des fortes fluctuations d'alimentation.



## Critères du choix du modèle

### Nombre de phases

Il dépend du type de charge : si la charge est monophasée, il faut choisir un stabilisateur monophasé ; si la charge est triphasée, il faut choisir un stabilisateur triphasé.

Afin de stabiliser la tension de plusieurs charges monophasées sur la même ligne, vous pouvez choisir un stabilisateur triphasé ou un stabilisateur monophasé pour chaque charge.

### Tension nominale

Étant donné que, au niveau international, les tensions nominales varient, il faudrait vérifier les tensions nominales d'entrée et sortie du stabilisateur. Pour les systèmes triphasés on doit fournir la valeur enchaînée des tensions.

Les modèles standards triphasés peuvent fonctionner à :

- fréquence 50Hz : tension nominale 380V-400V-415V
- fréquence 60Hz : tension nominale 440V-460V-480V

### Ampleur de la variation en entrée

C'est une donnée très importante pour la sélection et la conception du stabilisateur. Identifier l'étendue de l'oscillation de la tension d'entrée et garder une marge de sécurité sur ce pourcentage : si, par exemple, on mesure des variations de tension de  $\pm 16\%$  sur la nominale, on choisit un stabilisateur dimensionné à des variations de  $\pm 20\%$ .

Attention : si l'entrée est supérieure à la variation prédéterminée, la différence est ajoutée à la précision de sortie; par exemple si un agent stabilisant dimensionné pour  $\pm 15\%$  reçoit une variation de  $+20\%$ , la précision de la tension de sortie ne sera plus  $\pm 0,5\%$  mais  $\pm 5,5\%$ .

### Type de contrôle

Les stabilisateurs de tension triphasée standard sont réalisés avec un contrôle à phases indépendantes. Le stabilisateur devra être connecté au neutre de la ligne d'alimentation.

En absence de la ligne neutre, il est possible, sur demande, de fournir le stabilisateur d'un accessoire spécial.

Pour des applications spéciales, il y a la possibilité de fournir des stabilisateurs avec réglage basé sur la valeur moyenne des trois tensions en sortie.

### Puissance nominale

Tous les stabilisateurs sont conçus pour le courant maximum d'entrée. Il est conseillé de garder une marge de sécurité pour une éventuelle extension future de l'installation.

La puissance du stabilisateur est exprimée en kVA, tandis que la puissance de la charge est normalement exprimée en kW. Il faut considérer que la liaison entre ces deux unités de mesure est fournie par le facteur de puissance ( $\cos \varphi$ ) :  $kVA = kW / \cos \varphi$

Si le facteur de puissance et/ou la puissance en kW ne sont pas facilement déterminés, on doit détecter les courants absorbés et, en tenant compte des formules suivantes pour effectuer un correct dimensionnement du stabilisateur.

$kVA$  (monophasé) = Tension de charge x Courant de charge

$kVA$  (triphasé) =  $\sqrt{3}$  x Tension de phase x Courant de charge

### Installation

Sélectionner les autres caractéristiques du stabilisateur selon le type d'installation.

En particulier, il faut savoir :

- Degré de protection IP (lié à l'ambiance d'installation).
- Installation à l'intérieur ou à l'extérieur.
- Altitude et caractéristiques climatiques du site.
- Température ambiante.
- Conditions environnementales dangereuses, comme atmosphère corrosive, exposition à produits chimiques, etc.

### Accessoires

Il est possible de réaliser des stabilisateurs équipés de :

- Dispositifs d'interruption et de protection.
- Protection contre les sous et surtensions en sortie.
- By-pass line.
- Transformateur d'isolement en entrée.
- Système de correction du facteur de puissance intégré.
- Parafoudres SPD Class I et II.
- Filtres EMI / RFI.
- Réacteur de point neutre.
- Degré de protection jusqu'à IP54 intérieur / extérieur.

### Constructions spéciales

Au moyen de quelques modifications, il est possible d'obtenir des stabilisateurs « spéciaux » en mesure de :

- Traiter des variations de tension d'entrée asymétriques (par exemple, de  $-25\%$  à  $+10\%$  de la tension nominale).
- Fournir une tension de sortie différente de celle d'entrée (par exemple V entrée =  $400V \pm 15\%$ , V sortie =  $460V \pm 0,5\%$ ).

## Stabilisateurs de tension digitaux électromécaniques

<b>Vega</b>	Monophasé	<b>0.3-25kVA</b>
<b>Antares</b>	Monophasé	<b>15-135kVA</b>
<b>Orion</b>	Triphasé	<b>2-250kVA</b>
<b>Orion plus</b>	Triphasé	<b>30-1250kVA</b>
<b>Sirius</b>	Triphasé	<b>60-6000kVA</b>
<b>Sirius advance</b>	Triphasé	<b>60-4000kVA</b>

	Monophasé		Triphasé			
	Vega	Antares	Orion	Orion plus	Sirius	Sirius advance
Précision de sortie $\pm 0,5\%$	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contacts régulateurs rouleau	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Régulateur toroïdal	✓	jusqu'à 80kVA	✓	jusqu'à 250kVA	x	x
Régulateur à colonnes	x	à partir de 100kVA	x	à partir de 300kVA	✓	✓
Carte électronique de contrôle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Carte de communication à distance	x	x	x	x	✓	✓
Affichage local	✓	x	x	x	✓	✓
Indication code alarme	Ecran LCD	LED (carte)	LED (carte)	x	x	x
LED d'alarmes externes	x	x	x	✓	✓	✓
LED externes de signalisation des phases	x	x	x	✓	✓	✓
Alarme acoustique	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Connexion USB	x	x	x	à partir de 300kVA	✓	✓
Connexion RS232	x	à partir de 100kVA	●	✓	x	x
Connexion Modem GPRS	x	x	x	x	✓	✓
Connexion Ethernet	x	x	x	x	✓	✓
Protocole MODBUS TCP/IP	x	x	x	x	✓	✓
Signalisation demande de maintenance	x	x	x	✓	✓	✓
Protection du régulateur (magnétothermique)	✓	✓	✓	jusqu'à 250kVA	x	x
Protection du régulateur (électronique)	x	x	x	à partir de 300kVA	✓	✓
Protection à pastille varistor	✓	✓	jusqu'à 45kVA	x	x	x
Protection surtension SPD cl. I	●	●	●	●	✓	✓
Protection surtension SPD cl. II	●	●	à partir de 60kVA	✓	✓	✓
Voltmètre digitale	✓	x	x	x	x	x
Multimètre / analyseur du réseau	x	✓	✓	✓	✓	✓
Refroidissement à air conditionné	x	●	●	●	●	●
Variation de la charge jusqu'à 100%	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Surcharge de 200% pendant 2 min.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Distorsion harmonique	non introduite	non introduite	non introduite	non introduite	non introduite	non introduite
Protection standard IP21	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Différent degré de protection IP	●	●	●	●	●	●
Installation à l'intérieur	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Installation à l'extérieur	●	●	●	●	●	●
Température ambiante	-25/+45°C	-25/+45°C	-25/+45°C	-25/+45°C	-25/+45°C	-25/+45°C
Température de stockage	-25/+60°C	-25/+60°C	-25/+60°C	-25/+60°C	-25/+60°C	-25/+60°C
Humidité relative maximale	95%	95%	95%	95%	95%	95%

✓ standard  
x non disponible  
● en option



## Vega



monophasé  
**0.3-25kVA**

### Caractéristiques standards

<b>Tension de sortie sélectionnable (dip-switch)*</b>	220-230-240V
<b>Fréquence</b>	50-60Hz $\pm 5\%$
<b>Variation de charge admissible</b>	Jusqu'à 100%
<b>Refroidissement</b>	Ventilation naturelle
<b>Température ambiante</b>	-25/+45°C
<b>Température de stockage</b>	-25/+60°C
<b>Humidité relative maximale</b>	95%
<b>Surcharge admissible</b>	200% 2 min.
<b>Distorsion harmonique</b>	Non introduite
<b>Couleur</b>	RAL 7035
<b>Degré de protection</b>	IP21
<b>Instrumentation</b>	Voltmètre digitale en sortie
<b>Installation</b>	Interne

\* La tension de sortie peut être réglée en choisissant **une** valeur indiquée.  
Ce choix déterminera la valeur nominale de référence pour les paramètres du stabilisateur.

### Accessoires

<b>Dispositifs d'interruption (disjoncteurs)</b>
<b>Protection de la charge de sous et surtension</b>
<b>Ligne de by-pass manuel</b>
<b>Transformateur d'isolement en entrée</b>
<b>Parafoudres SPD</b>
<b>Filtres EMI/RFI</b>
<b>Degré de protection IP54 interne / externe</b>

### Puissance par rapport au pourcentage de variation en entrée

	<b><math>\pm 15\%</math></b>	<b><math>\pm 20\%</math></b>	<b><math>\pm 25\%</math></b>	<b><math>\pm 30\%</math></b>	<b>+15%/-25%</b>	<b>+15%/-35%</b>	<b>+15%/-45%</b>
<b>1</b>		0.7	0.5	0.3	0.7	0.5	0.3
<b>2.5</b>		2	1.5	1	2	1.5	1
<b>5</b>		4	3	2	4	3	2
<b>7</b>		5	4	3	5	4	3
<b>10</b>		7	5	4	7	5	4
<b>15</b>		10	7	5	10	7	5
<b>20</b>		15	10	7	15	10	7
<b>25</b>		20	15	10	20	15	10



Tous les stabilisateurs ORTEA sont conçus et fabriqués conformément à la directive européenne Basse Tension et compatibilité électromagnétique concernant les exigences pour le marquage CE. Les produits ORTEA sont construits avec des matériaux de qualité et des procédures de construction appropriées constamment vérifiées conformément aux plans de contrôle de qualité dont la Société est tenue conformément à la norme ISO 9001:2008. L'attention portée aux questions de l'environnement et de la sécurité au travail est garantie par la certification du système de management selon la norme ISO 14001:2004 et OHSAS 18001:2007. Pour des fins d'amélioration ORTEA SpA se réserve le droit de modifier le produit décrit dans ce document à tout moment et sans préavis. Par conséquent, les spécifications et les descriptions n'ont aucune valeur contractuelle.

## Vega monophasé 0.3-25kVA

Les stabilisateurs **Vega** offrent la possibilité de choisir différentes variations de la tension en entrée. Les modèles standards présentent une **double connexion en entrée** qui permet d'avoir sur le même appareil deux différentes variations en entrée ( $\pm 15/\pm 20\%$  ou  $\pm 25/\pm 30\%$ ).

Le circuit de réglage est **protégé** contre la surcharge et le court-circuit par des **interrupteurs magnétothermiques**. Le circuit auxiliaire est protégé par des **fusibles**.

Sur le panneau frontal un **affichage numérique** permet la lecture de la tension en sortie et la visualisation des alarmes (tension minimale/maximale en sortie, blocage du moteur engrenage, température maximale à l'intérieur de l'armoire, surcharge du régulateur etc.).

La gestion de la carte de contrôle est faite par **microprocesseur**.

Tous les modèles sont équipés de la **même carte de contrôle** afin de simplifier les opérations d'entretien et la gestion des pièces de rechange.



### Large gamme

- symétrique:  **$\pm 15\%$ ,  $\pm 20\%$ ,  $\pm 25\%$ ,  $\pm 30\%$**  ( autres sur demande )
  - asymétrique:  **$+15\%/-25\%$ ,  $+15\%/-35\%$ ,  $+15\%/-45\%$**  ( autres sur demande )
- Précision de la tension de sortie :  **$\pm 0.5\%$** .



### Technologie

La gestion de la carte de contrôle est faite par **microprocesseur** avec un logiciel numérique développé spécifiquement pour Ortea.



### Fiabilité

Régulateur de tension avec système Ortea à **rouleaux** sans parties avec friction ( usure ).



### Protection

Le circuit de réglage est protégé par des **interrupteurs magnétothermiques**.  
Le circuit auxiliaire est protégé par des **fusibles**.



### Instruments

Sur le panneau frontal, un **afficheur numérique** permet la lecture de la tension en sortie et d'alarmes.

# Vega

monophasé  
0.3-25kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 20\%/\pm 15\%$  ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>0.7-20</b>	$\pm 20$	0.7	184-276	3.8		3		12		
<b>1-15</b>	$\pm 15$	1	195-265	5	230	4.3	>96	16	12	16
<b>2-20</b>	$\pm 20$	2	184-276	11		8.7		12		
<b>2.5-15</b>	$\pm 15$	2.5	195-265	13	230	11	>96	16	12	24
<b>4-20</b>	$\pm 20$	4	184-276	21		17		12		
<b>5-15</b>	$\pm 15$	5	195-265	26	230	22	>96	16	12	28
<b>5-20</b>	$\pm 20$	5	184-276	28	230	22	>98	12	13	41
<b>7-15</b>	$\pm 15$	7	195-265	35		30		16		
<b>7-20</b>	$\pm 20$	7	184-276	38		30		12		
<b>10-15</b>	$\pm 15$	10	195-265	51	230	43	>98	16	13	47
<b>10-20</b>	$\pm 20$	10	184-276	54		43		12		
<b>15-15</b>	$\pm 15$	15	195-265	76	230	65	>98	16	13	55
<b>15-20</b>	$\pm 20$	15	184-276	81		65		12		
<b>20-15</b>	$\pm 15$	20	195-265	102	230	87	>98	16	22	92
<b>20-20</b>	$\pm 20$	20	184-276	109		87		12		
<b>25-15</b>	$\pm 15$	25	195-265	128	230	109	>98	16	22	115

Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 30\%/\pm 25\%$  ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>0.3-30</b>	$\pm 30$	0.3	161-300	1.9		1.3		8		
<b>0.5-25</b>	$\pm 25$	0.5	172-288	2.9	230	2.2	>96	10	12	16
<b>1-30</b>	$\pm 30$	1	161-300	6.2		4.3		8		
<b>1.5-25</b>	$\pm 25$	1.5	172-288	8.7	230	6.5	>96	10	12	24
<b>2-30</b>	$\pm 30$	2	161-300	12		8.7		8		
<b>3-25</b>	$\pm 25$	3	172-288	17	230	13	>96	10	12	28
<b>3-30</b>	$\pm 30$	3	161-300	19		13		8		
<b>4-25</b>	$\pm 25$	4	172-288	23	230	17	>98	10	13	41
<b>4-30</b>	$\pm 30$	4	161-300	25		17		8		
<b>5-25</b>	$\pm 25$	5	172-288	29	230	22	>98	10	13	47
<b>5-30</b>	$\pm 30$	5	161-300	31		22		8		
<b>7-25</b>	$\pm 25$	7	172-288	40	230	30	>98	10	13	56
<b>7-30</b>	$\pm 30$	7	161-300	44		30		8		
<b>10-25</b>	$\pm 25$	10	172-288	57	230	43	>98	10	22	92
<b>10-30</b>	$\pm 30$	10	161-300	62		43		8		
<b>15-25</b>	$\pm 25$	15	172-288	87	230	65	>98	10	22	115

# Vega

monophasé  
**0.3-25kVA**

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-25%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>0.7-15/25</b>	+15/-25	0.7	172-265	4	230	3	>96	12	12	17
<b>2-15/25</b>	+15/-25	2	172-265	12	230	8.7	>96	12	12	25
<b>4-15/25</b>	+15/-25	4	172-265	23	230	17	>96	12	12	29
<b>5-15/25</b>	+15/-25	5	172-265	29	230	22	>98	12	13	42
<b>7-15/25</b>	+15/-25	7	172-265	40	230	30	>98	12	13	48
<b>10-15/25</b>	+15/-25	10	172-265	57	230	43	>98	12	13	56
<b>15-15/25</b>	+15/-25	15	172-265	87	230	65	>98	12	22	92
<b>20-15/25</b>	+15/-25	20	172-265	116	230	87	>98	12	22	115

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-35%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>0.5-15/35</b>	+15/-35	0.5	150-265	3.4	230	2.2	>96	10	12	17
<b>1.5-15/35</b>	+15/-35	1.5	150-265	10	230	6.5	>96	10	12	25
<b>3-15/35</b>	+15/-35	3	150-265	20	230	13	>96	10	12	29
<b>4-15/35</b>	+15/-35	4	150-265	26	230	17	>98	10	13	42
<b>5-15/35</b>	+15/-35	5	150-265	34	230	22	>98	10	13	48
<b>7-15/35</b>	+15/-35	7	150-265	46	230	30	>98	10	13	56
<b>10-15/35</b>	+15/-35	10	150-265	66	230	43	>98	10	22	92
<b>15-15/35</b>	+15/-35	15	150-265	100	230	65	>98	10	22	115

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-45%**( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>0.3-15/45</b>	+15/-45	0.3	126-265	2.4	230	1.3	>96	8	12	17
<b>1-15/45</b>	+15/-45	1	126-265	7.8	230	4.3	>96	8	12	25
<b>2-15/45</b>	+15/-45	2	126-265	16	230	8.7	>96	8	12	29
<b>3-15/45</b>	+15/-45	3	126-265	24	230	13	>98	8	13	42
<b>4-15/45</b>	+15/-45	4	126-265	31	230	17	>98	8	13	48
<b>5-15/45</b>	+15/-45	5	126-265	40	230	22	>98	8	13	56
<b>7-15/45</b>	+15/-45	7	126-265	55	230	30	>98	8	22	92
<b>10-15/45</b>	+15/-45	10	126-265	78	230	43	>98	8	22	115

## Antares

monophasé  
**15-135kVA**



### Caractéristiques standards

<b>Tension de sortie sélectionnable (dip-switch)*</b>	220-230-240V
<b>Fréquence</b>	50-60Hz $\pm 5\%$
<b>Variation de charge admissible</b>	Jusqu'à 100%
<b>Refroidissement</b>	Ventilation naturelle ( assistée avec ventilateurs )
<b>Température ambiante</b>	-25/+45°C
<b>Température de stockage</b>	-25/+60°C
<b>Humidité relative maximale</b>	95%
<b>Surcharge admissible</b>	200% 2 min.
<b>Distorsion harmonique</b>	Non introduite
<b>Couleur</b>	RAL 7035
<b>Degré de protection</b>	IP21
<b>Instrumentation</b>	Multimètre digitale en sortie
<b>Installation</b>	Interne
<b>Protection contre le surtensions</b>	Parafoudre classe II en sortie

\* La tension de sortie peut être réglée en choisissant **une** valeur indiquée.  
Ce choix déterminera la valeur nominale de référence pour les paramètres du stabilisateur.

### Accessoires

<b>Dispositifs d'interruption (disjoncteurs)</b>
<b>Protection de la charge de sous et surtension</b>
<b>Ligne de by-pass manuel</b>
<b>Transformateur d'isolement en entrée</b>
<b>Parafoudres SPD</b>
<b>Filtres EMI/RFI</b>
<b>Degré de protection IP54 interne / externe</b>

### Puissance par rapport au pourcentage de variation en entrée

$\pm 15\%$	$\pm 20\%$	$\pm 25\%$	$\pm 30\%$	+15%/-25%	+15%/-35%	+15%/-45%
<b>35</b>	25	20	15	25	20	15
<b>45</b>	35	25	20	35	25	20
<b>60</b>	45	35	25	45	35	25
<b>80</b>	60	45	35	60	45	35
<b>100</b>	80	60	45	80	60	45
<b>135</b>	100	80	60	100	80	60

## Antares monophasé 15-135kVA

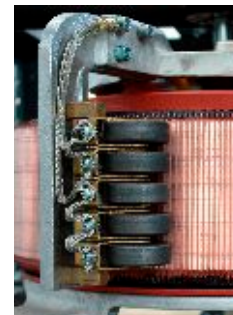
Les stabilisateurs **Antares** offrent la possibilité de choisir différentes variations de tension en entrée. Les modèles standards présentent une **double connexion en entrée** qui permet d'avoir sur le même appareil deux différentes variations en entrée ( $\pm 15/\pm 20\%$  ou  $\pm 25/\pm 30\%$ ).

Le circuit de réglage est **protégé** contre la surcharge et le court-circuit par des **interrupteurs magnétothermiques**. Le circuit auxiliaire est protégé par des **fusibles**.

L'instrumentation digitale de contrôle est placée sur le panneau frontal de l'armoire et est constituée par un **multimètre digital**. La carte de contrôle présente dans le stabilisateur permet la visualisation et la signalisation sonore des alarmes (tension minimale/maximale en sortie, blocage du moteur engrenage, température maximale à l'intérieur de l'armoire, surcharge du régulateur etc.).

La gestion de la carte de contrôle est faite par **microprocesseur**.

Tous les modèles sont équipés de la **même carte de contrôle** afin de simplifier les opérations d'entretien et la gestion des pièces de rechange.



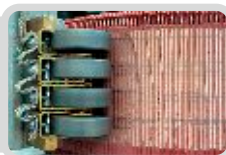
### Large gamme

- symétrique:  **$\pm 15\%$ ,  $\pm 20\%$ ,  $\pm 25\%$ ,  $\pm 30\%$**  ( autres sur demande )
  - asymétrique:  **$+15\%/-25\%$ ,  $+15\%/-35\%$ ,  $+15\%/-45\%$**  ( autres sur demande )
- Précision de la tension de sortie :  **$\pm 0.5\%$** .



### Technologie

La gestion de la carte de contrôle est faite par **microprocesseur** avec un logiciel numérique développé spécifiquement pour Ortea.



### Fiabilité

Régulateur de tension avec système Ortea à **rouleaux** sans parties avec friction ( usure ).



### Protection

Le circuit de réglage est protégé par des **interrupteurs magnétothermiques**.  
Le circuit auxiliaire est protégé par des **fusibles**.  
Protection contre les surtension avec **parafoudre** classe II en sortie.



### Instruments

**Multimètre digital** installé sur le panneau frontal.

# Antares

monophasé  
15-135kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 20\%/\pm 15\%$  ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>25-20</b>	$\pm 20$	25	184-276	136		109		12		
<b>35-15</b>	$\pm 15$	35	195-265	179	230	152	>98	16	23	180
<b>35-20</b>	$\pm 20$	35	184-276	190		152		12		
<b>45-15</b>	$\pm 15$	45	195-265	230	230	196	>98	16	31	200
<b>45-20</b>	$\pm 20$	45	184-276	245		196		12		
<b>60-15</b>	$\pm 15$	60	195-265	307	230	261	>98	16	40	320
<b>60-20</b>	$\pm 20$	60	184-276	326		261		12		
<b>80-15</b>	$\pm 15$	80	195-265	409	230	348	>98	16	40	390
<b>80-20</b>	$\pm 20$	80	184-276	435		348		12		
<b>100-15</b>	$\pm 15$	100	195-265	511	230	435	>98	16	51	550
<b>100-20</b>	$\pm 20$	100	184-276	544		435		12		
<b>135-15</b>	$\pm 15$	135	195-265	690	230	587	>98	16	51	650

Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 30\%/\pm 25\%$  ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>15-30</b>	$\pm 30$	15	161-300	93		65		8		
<b>20-25</b>	$\pm 25$	20	172-288	116	230	87	>98	10	23	180
<b>20-30</b>	$\pm 30$	20	161-300	124		87		8		
<b>25-25</b>	$\pm 25$	25	172-288	145	230	109	>98	10	31	200
<b>25-30</b>	$\pm 30$	25	161-300	156		109		8		
<b>35-25</b>	$\pm 25$	35	172-288	203	230	152	>98	10	40	320
<b>35-30</b>	$\pm 30$	35	161-300	217		152		8		
<b>45-25</b>	$\pm 25$	45	172-288	261	230	196	>98	10	40	390
<b>45-30</b>	$\pm 30$	45	161-300	279		196		8		
<b>60-25</b>	$\pm 25$	60	172-288	348	230	261	>98	10	51	550
<b>60-30</b>	$\pm 30$	60	161-300	373		261		8		
<b>80-25</b>	$\pm 25$	80	172-288	464	230	348	>98	10	51	650

# Antares

monophasé  
15-135kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-25%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>25-15/25</b>	+15/-25	25	172-265	145	230	109	>98	14	23	190
<b>35-15/25</b>	+15/-25	35	172-265	203	230	152	>98	14	31	210
<b>45-15/25</b>	+15/-25	45	172-265	261	230	196	>98	14	40	330
<b>60-15/25</b>	+15/-25	60	172-265	348	230	261	>98	14	40	400
<b>80-15/25</b>	+15/-25	80	172-265	464	230	348	>98	14	51	560
<b>100-15/25</b>	+15/-25	100	172-265	580	230	435	>98	14	51	660

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-35%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>20-15/35</b>	+15/-35	20	150-265	134	230	87	>98	11	23	200
<b>25-15/35</b>	+15/-35	25	150-265	167	230	109	>98	11	31	220
<b>35-15/35</b>	+15/-35	35	150-265	234	230	152	>98	11	40	340
<b>45-15/35</b>	+15/-35	45	150-265	301	230	196	>98	11	40	410
<b>60-15/35</b>	+15/-35	60	150-265	401	230	261	>98	11	51	570
<b>80-15/35</b>	+15/-35	80	150-265	535	230	348	>98	11	51	670

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-45%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>15-15/45</b>	+15/-45	15	126-265	118	230	65	>98	9	23	210
<b>20-15/45</b>	+15/-45	20	126-265	158	230	87	>98	9	31	230
<b>25-15/45</b>	+15/-45	25	126-265	198	230	109	>98	9	40	350
<b>35-15/45</b>	+15/-45	35	126-265	276	230	152	>98	9	40	420
<b>45-15/45</b>	+15/-45	45	126-265	356	230	196	>98	9	51	580
<b>60-15/45</b>	+15/-45	60	126-265	474	230	261	>98	9	51	680



## Orion

triphasé  
**2-250kVA**



### Caractéristiques standards

<b>Stabilisation de tension</b>	Contrôle à phases indépendantes
<b>Tension de sortie sélectionnable (dip-switch)*</b>	220-230-240V (L-N) / 380-400-415V (L-L)
<b>Fréquence</b>	50-60Hz ±5%
<b>Variation de charge admissible</b>	Jusqu'à 100%
<b>Déséquilibre de charge admissible</b>	100%
<b>Refroidissement</b>	Ventilation naturelle jusqu'à 45kVA ±15% Assistée avec ventilateurs à partir de 60kVA ±15%
<b>Température ambiante</b>	-25/+45°C
<b>Température de stockage</b>	-25/+60°C
<b>Humidité relative maximale</b>	95%
<b>Surcharge admissible</b>	200% 2 min.
<b>Distorsion harmonique</b>	Non introduite
<b>Couleur</b>	RAL 7035
<b>Degré de protection</b>	IP21
<b>Instrumentation</b>	Multimètre digitale en sortie
<b>Installation</b>	Interne
<b>Protection contre le surtensions</b>	Parafoudre classe II en sortie (à partir de 60kVA ±15%)

\* La tension de sortie peut être réglée en choisissant **une** valeur indiquée.  
Ce choix déterminera la valeur nominale de référence pour les paramètres du stabilisateur.

### Accessoires

<b>Dispositifs d'interruption (disjoncteurs)</b>
<b>Protection de la charge de sous et surtension</b>
<b>Ligne de by-pass manuel</b>
<b>Transformateur d'isolement en entrée</b>
<b>Parafoudres SPD</b>
<b>Filtres EMI/RFI</b>
<b>Réactance du point neutre</b>
<b>Degré de protection IP54 interne / externe</b>



Tous les stabilisateurs ORTEA sont conçus et fabriqués conformément à la directive européenne Basse Tension et compatibilité électromagnétique concernant les exigences pour le marquage CE. Les produits ORTEA sont construits avec des matériaux de qualité et des procédures de construction appropriées constamment vérifiées conformément aux plans de contrôle de qualité dont la Société est tenue conformément à la norme ISO 9001:2008. L'attention portée aux questions de l'environnement et de la sécurité au travail est garantie par la certification du système de management selon la norme ISO 14001:2004 et OHSAS 18001:2007. Pour des fins d'amélioration ORTEA SpA se réserve le droit de modifier le produit décrit dans ce document à tout moment et sans préavis. Par conséquent, les spécifications et les descriptions n'ont aucune valeur contractuelle.

## Orion triphasé 2-250kVA



Puissance par rapport au pourcentage de variation en entrée

±15%	±20%	±25%	±30%	+15%/-25%	+15%/-35%	+15%/-45%
5	4	3	2	4	3	2
10	7	4	3	7	4	3
15	10	7	4	10	7	4
20	15	10	7	15	10	7
30	20	15	10	20	15	10
45	30	20	15	30	20	15
60	45	30	20	45	30	20
80	60	45	30	60	45	30
105	80	60	45	80	60	45
135	105	80	60	105	80	60
150	120	90	80	n.d.	n.d.	n.d.
175	135	105	90	n.d.	n.d.	n.d.
200	150	120	105	n.d.	n.d.	n.d.
250	175	135	120	n.d.	n.d.	n.d.

Les stabilisateurs **Orion** offrent la possibilité de choisir des différentes variations de tension en entrée. Les modèles standards présentent une **double connexion en entrée** qui permet d'avoir sur le même appareil deux différentes variations en entrée ( $\pm 15/\pm 20\%$  ou  $\pm 25/\pm 30\%$ ).

Le réglage de la tension est à **phases indépendantes**. Ces stabilisateurs sont à utiliser avec des **charges triphasées** ou **monophasées** avec **déséquilibre jusqu'à 100%** et des tensions de réseau en entrée déséquilibrées, ou même en cas de réseau non-symétrique.

Dans ce cas le stabilisateur nécessite la présence du **neutre en entrée**. Il fonctionne aussi sans le neutre mais en ajoutant un équipement approprié (transformateur d'isolément D/Yn ou inductance de point de neutre).

Sur le circuit de réglage il y a des **interrupteurs magnétothermiques** pour la **protection** contre la surcharge et le court-circuit du régulateur. Le circuit auxiliaire est protégé par des **fusibles**.

L'instrumentation de contrôle est constituée d'un **analyseur de réseau multifonction**. Cet instrument est en mesure de montrer des nombreuses informations sur l'état du réseau en aval du stabilisateur, telles que la tension de phase et la tension enchaînée, le courant, le facteur de puissance, la puissance active, la puissance apparente et la puissance réactive.

La carte de contrôle présente dans le stabilisateur permet la visualisation et la signalisation sonore des alarmes ( tension minimale/maximale en sortie, blocage du moteur engrenage, température maximale à l'intérieur de l'armoire, surcharge du régulateur etc. ).

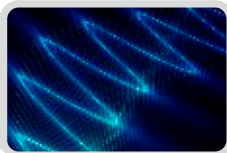
Le contrôle et la stabilisation réalisée sur la vraie valeur efficace des trois tensions de phase (**true-RMS**) sont réalisés par un **microprocesseur** numérique.

Tous les modèles sont équipés de la **même carte de contrôle** afin de simplifier les opérations d'entretien et la gestion des pièces de rechange.

Les modèles jusqu'à 45kVA  $\pm 15\%$  sont dotés de roues.

# Orion

triphasé  
2-250kVA



### Large gamme

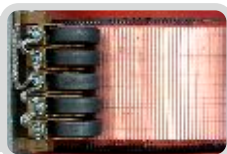
- symétrique:  $\pm 15\%$ ,  $\pm 20\%$ ,  $\pm 25\%$ ,  $\pm 30\%$  ( autres sur demande )
  - asymétrique:  $+15\%/-25\%$ ,  $+15\%/-35\%$ ,  $+15\%/-45\%$  ( autres sur demande )
- Précision de la tension de sortie :  $\pm 0.5\%$ .



### Technologie

Le contrôle et la stabilisation réalisée sur la vraie valeur efficace des trois tensions de phase ( **true RMS** ), sont réalisés par un **microprocesseur** avec un logiciel numérique développé spécifiquement pour Ortea.

**Réglage de la tension à phases indépendantes.**



### Fiabilité

Régulateur de tension avec système Ortea à **rouleaux** sans parties avec friction ( usure ).



### Protection

Le circuit de réglage est protégé par des **interrupteurs magnétothermiques**.

Le circuit auxiliaire est protégé par des **fusibles**.

Protection contre les surtension avec **parafoudre** classe II en sortie.



### Instruments

**Analyseur de réseaux digital multifonctions** installé sur le panneau frontal ( tension enchainée, tension de phase, courant, fréquence, facteur de puissance puissance active, réactive et apparente etc. ).

# Orion

triphasé  
2-250kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 20\%/\pm 15\%$  ( Les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>4-20</b>	$\pm 20$	4	320-480	7.3		5.8		12		
<b>5-15</b>	$\pm 15$	5	340-460	8.5	400	7.2	>96	16	22	90
<b>7-20</b>	$\pm 20$	7	320-480	13		10		12		
<b>10-15</b>	$\pm 15$	10	340-460	16	400	14	>96	16	22	96
<b>10-20</b>	$\pm 20$	10	320-480	17		14		12		
<b>15-15</b>	$\pm 15$	15	340-460	25	400	21	>96	16	22	110
<b>15-20</b>	$\pm 20$	15	320-480	26		21		12		
<b>20-15</b>	$\pm 15$	20	340-460	34	400	29	>98	16	23	155
<b>20-20</b>	$\pm 20$	20	320-480	36		29		12		
<b>30-15</b>	$\pm 15$	30	340-460	51	400	43	>98	16	23	180
<b>30-20</b>	$\pm 20$	30	320-480	54		43		12		
<b>45-15</b>	$\pm 15$	45	340-460	76	400	65	>98	16	23	200
<b>45-20</b>	$\pm 20$	45	320-480	81		65		12		
<b>60-15</b>	$\pm 15$	60	340-460	102	400	87	>98	16	31	310
<b>60-20</b>	$\pm 20$	60	320-480	109		86		12		
<b>80-15</b>	$\pm 15$	80	340-460	136	400	116	>98	16	40	430
<b>80-20</b>	$\pm 20$	80	320-480	145		116		12		
<b>105-15</b>	$\pm 15$	105	340-460	179	400	152	>98	16	51	490
<b>105-20</b>	$\pm 20$	105	320-480	190		152		12		
<b>135-15</b>	$\pm 15$	135	340-460	230	400	195	>98	16	51	580
<b>120-20</b>	$\pm 20$	120	320-480	217		174		12		
<b>150-15</b>	$\pm 15$	150	340-460	255	400	217	>98	16	55	710
<b>135-20</b>	$\pm 20$	135	320-480	244		195		12		
<b>175-15</b>	$\pm 15$	175	340-460	298	400	253	>98	16	55	850
<b>150-20</b>	$\pm 20$	150	320-480	271		217		12		
<b>200-15</b>	$\pm 15$	200	340-460	340	400	289	>98	16	55	910
<b>175-20</b>	$\pm 20$	175	320-480	316		253		12		
<b>250-15</b>	$\pm 15$	250	340-460	425	400	361	>98	16	55	950

# Orion

triphasé  
2-250kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 30\%/\pm 25\%$  ( Les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>2-30</b>	$\pm 30$	2	280-520	4.1	400	2.9	>96	8	22	90
<b>3-25</b>	$\pm 25$	3	300-500	5.7	400	4.3	>96	10	22	96
<b>3-30</b>	$\pm 30$	3	280-520	6.1	400	4.3	>96	8	22	110
<b>4-25</b>	$\pm 25$	4	300-500	7.7	400	5.8	>96	10	22	155
<b>4-30</b>	$\pm 30$	4	280-520	8.3	400	5.8	>96	8	22	180
<b>7-25</b>	$\pm 25$	7	300-500	13	400	10	>98	10	23	200
<b>7-30</b>	$\pm 30$	7	280-520	14	400	10	>98	8	23	310
<b>10-25</b>	$\pm 25$	10	300-500	19	400	14	>98	10	31	430
<b>10-30</b>	$\pm 30$	10	280-520	20	400	14	>98	8	40	490
<b>15-25</b>	$\pm 25$	15	300-500	29	400	22	>98	10	51	580
<b>15-30</b>	$\pm 30$	15	280-520	31	400	22	>98	8	55	710
<b>20-25</b>	$\pm 25$	20	300-500	39	400	29	>98	10	850	910
<b>20-30</b>	$\pm 30$	20	280-520	41	400	29	>98	8	950	
<b>30-25</b>	$\pm 25$	30	300-500	57	400	43	>98	10		
<b>30-30</b>	$\pm 30$	30	280-520	61	400	43	>98	8		
<b>45-25</b>	$\pm 25$	45	300-500	86	400	65	>98	10		
<b>45-30</b>	$\pm 30$	45	280-520	93	400	65	>98	8		
<b>60-25</b>	$\pm 25$	60	300-500	116	400	87	>98	10		
<b>60-30</b>	$\pm 30$	60	280-520	124	400	87	>98	8		
<b>80-25</b>	$\pm 25$	80	300-500	155	400	116	>98	10		
<b>80-30</b>	$\pm 30$	80	280-520	165	400	116	>98	8		
<b>90-25</b>	$\pm 25$	90	300-500	173	400	130	>98	10		
<b>90-30</b>	$\pm 30$	90	280-520	185	400	130	>98	8		
<b>105-25</b>	$\pm 25$	105	300-500	203	400	152	>98	10		
<b>105-30</b>	$\pm 30$	105	280-520	217	400	152	>98	8		
<b>120-25</b>	$\pm 25$	120	300-500	231	400	173	>98	10		
<b>120-30</b>	$\pm 30$	120	280-520	247	400	173	>98	8		
<b>135-25</b>	$\pm 25$	135	300-500	260	400	195	>98	10		

# Orion

triphasé  
2-250kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-25%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>4-15/25</b>	+15/-25	4	300-460	7.7	400	5.8	>96	14	22	100
<b>7-15/25</b>	+15/-25	7	300-460	13	400	10	>96	14	22	110
<b>10-15/25</b>	+15/-25	10	300-460	19	400	14	>96	14	22	120
<b>15-15/25</b>	+15/-25	15	300-460	29	400	22	>98	14	23	165
<b>20-15/25</b>	+15/-25	20	300-460	39	400	29	>98	14	23	190
<b>30-15/25</b>	+15/-25	30	300-460	57	400	43	>98	14	23	220
<b>45-15/25</b>	+15/-25	45	300-460	87	400	65	>98	14	31	330
<b>60-15/25</b>	+15/-25	60	300-460	116	400	87	>98	14	40	450
<b>80-15/25</b>	+15/-25	80	300-460	155	400	116	>98	14	51	510
<b>105-15/25</b>	+15/-25	105	300-460	203	400	152	>98	14	51	600

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-35%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>3-15/35</b>	+15/-35	3	260-460	6.6	400	4.3	>96	10	22	100
<b>4-15/35</b>	+15/-35	4	260-460	8.9	400	5.8	>96	10	22	110
<b>7-15/35</b>	+15/-35	7	260-460	15	400	10	>96	10	22	120
<b>10-15/35</b>	+15/-35	10	260-460	22	400	14	>98	10	23	165
<b>15-15/35</b>	+15/-35	15	260-460	34	400	22	>98	10	23	190
<b>20-15/35</b>	+15/-35	20	260-460	45	400	29	>98	10	23	220
<b>30-15/35</b>	+15/-35	30	260-460	66	400	43	>98	10	31	330
<b>45-15/35</b>	+15/-35	45	260-460	100	400	65	>98	10	40	450
<b>60-15/35</b>	+15/-35	60	260-460	134	400	87	>98	10	51	510
<b>80-15/35</b>	+15/-35	80	260-460	178	400	116	>98	10	51	600

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-45%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>2-15/45</b>	+15/-45	2	220-460	5.3	400	2.9	>96	8	22	100
<b>3-15/45</b>	+15/-45	3	220-460	7.8	400	4.3	>96	8	22	110
<b>4-15/45</b>	+15/-45	4	220-460	11	400	5.8	>96	8	22	120
<b>7-15/45</b>	+15/-45	7	220-460	18	400	10	>98	8	23	165
<b>10-15/45</b>	+15/-45	10	220-460	25	400	14	>98	8	23	190
<b>15-15/45</b>	+15/-45	15	220-460	39	400	22	>98	8	23	220
<b>20-15/45</b>	+15/-45	20	220-460	53	400	29	>98	8	31	330
<b>30-15/45</b>	+15/-45	30	220-460	78	400	43	>98	8	40	450
<b>45-15/45</b>	+15/-45	45	220-460	118	400	65	>98	8	51	510
<b>60-15/45</b>	+15/-45	60	220-460	158	400	87	>98	8	51	600



## Orion Plus

triphasé  
**30-1250kVA**



### Caractéristiques standards

<b>Stabilisation de tension</b>	Contrôle à phases indépendantes
<b>Tension de sortie sélectionnable par PC*</b>	de 210V jusqu'à 255V (L-N) de 360V jusqu'à 440V (L-L)
<b>Fréquence</b>	50-60Hz ±5%
<b>Variation de charge admissible</b>	Jusqu'à 100%
<b>Déséquilibre de charge admissible</b>	100%
<b>Refroidissement</b>	Ventilation naturelle. Assistée par ventilateurs au dessus de 35°C
<b>Température ambiante</b>	-25/+45°C
<b>Température de stockage</b>	-25/+60°C
<b>Humidité relative maximale</b>	95%
<b>Surcharge admissible</b>	200% 2 min.
<b>Distorsion harmonique</b>	Non introduite
<b>Couleur</b>	RAL 7035
<b>Degré de protection</b>	IP21
<b>Instrumentation</b>	Multimètre digitale en entrée et en sortie
<b>Installation</b>	Interne
<b>Protection contre le surtensions</b>	– Parafoudre classe II en sortie – Système de retour à la tension optimal à travers des supers condensateurs dans le cas de coupure de courant.

\* La tension de sortie peut être réglée en choisissant **une** valeur indiquée.  
Ce choix déterminera la valeur nominale de référence pour les paramètres du stabilisateur.

### Accessoires

<b>Dispositifs d'interruption (disjoncteurs)</b>
<b>Protection de la charge de sous et surtension</b>
<b>Ligne de by-pass manuel</b>
<b>Kit protection totale</b>
<b>Transformateur d'isolement en entrée</b>
<b>Système automatique de correction du facteur de puissance intégré</b>
<b>Parafoudres SPD</b>
<b>Filtres EMI/RFI</b>
<b>Réactance du point neutre</b>
<b>Degré de protection IP54 interne / externe</b>



Tous les stabilisateurs ORTEA sont conçus et fabriqués conformément à la directive européenne Basse Tension et compatibilité électromagnétique concernant les exigences pour le marquage CE. Les produits ORTEA sont construits avec des matériaux de qualité et des procédures de construction appropriées constamment vérifiées conformément aux plans de contrôle de qualité dont la Société est tenue conformément à la norme ISO 9001:2008. L'attention portée aux questions de l'environnement et de la sécurité au travail est garantie par la certification du système de management selon la norme ISO 14001:2004 et OHSAS 18001:2007. Pour des fins d'amélioration ORTEA SpA se réserve le droit de modifier le produit décrit dans ce document à tout moment et sans préavis. Par conséquent, les spécifications et les descriptions n'ont aucune valeur contractuelle.

# Orion Plus

triphasé  
30-1250kVA

Puissance par rapport au pourcentage de variation en entrée

±15%	±20%	±25%	±30%	+15%/-35%	+15%/-45%
80	60	45	30	45	30
105	80	60	45	60	45
135	105	80	60	80	60
150	120	90	80	90	80
175	135	105	90	105	90
200	150	120	105	120	105
250	175	135	120	135	120
320	250	200	150	200	150
400	300	250	200	250	200
500	400	300	250	300	250
630	500	400	300	400	300
800	630	500	400	500	400
1000	800	630	500	630	500
1250	1000	800	630	800	630



Les stabilisateurs **Orion Plus** offrent la possibilité de choisir des différentes variations de tension en entrée. 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.

Le réglage de la tension est à **phases indépendantes**. Ces stabilisateurs sont à utiliser avec des **charges triphasées** ou **monophasées** avec **déséquilibre jusqu'à 100%** et des tensions de réseau en entrée déséquilibrées, ou même en cas de réseau non-symétrique.

Dans ce cas le stabilisateur nécessite la présence du **neutre en entrée**. Il fonctionne aussi sans le neutre mais en ajoutant un équipement approprié (transformateur d'isolement D/Zn ou D/Yn ou inductance de point de neutre).

Le refroidissement se fait par **air naturel** (par convection naturelle quand la température à l'intérieur l'armoire ne dépasse pas  $35^{\circ}\text{C}$ ).

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 en entrée et en sortie de l'appareil (tensions de phase et enchaînée, courants, puissance active, réactive et apparente, facteur de puissance et fréquence).

L'état du fonctionnement du stabilisateur est facilement **vérifiable** à travers une **interface à LED** positionnée sur le panneau frontal. Ces LED donnent toutes les **informations** principales qui concernent 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 « augmente » ou « diminue ». Les alarmes disponibles sont : tension en sortie maximale/minimale, courant de sortie maximum, échauffement limite et défaillance de la ventilation. Les alarmes visuelles sont accompagnées aussi par une alarme acoustique.

– Jusqu'à 250kVA  $\pm 15\%$ , le circuit des régulateurs de tension est protégé contre les surcharges et les courts-circuits par un **disjoncteur magnétothermique automatique** triphasé.

– A partir de 300kVA  $\pm 15\%$ , le stabilisateur est équipé d'un **système électronique de protection** des régulateurs de tension qui s'actionne en cas de surcharge sur les régulateurs eux-mêmes. Dans cette situation, l'alimentation de la charge n'est pas coupée, mais la tension en sortie se définit automatiquement sur la valeur la plus basse entre celle de la tension de réseau et celle configurée sur le stabilisateur. La continuité de service est garantie même si la tension n'est plus stabilisée. Lorsque la condition de surcharge cesse, le stabilisateur reprend automatiquement son fonctionnement régulier.

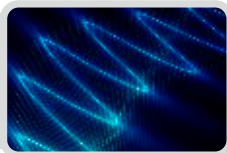
Le circuit auxiliaire est protégé par des **fusibles**.

La logique de contrôle est gérée par microprocesseurs qui permet la stabilisation de la tension en sortie en réglant la vraie valeur efficace (**true-RMS**). 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 **parafoudres SPD** de surtension classe II en sortie.

# Orion Plus

triphasé  
30-1250kVA



## Large gamme

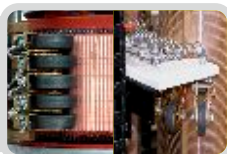
- symétrique:  $\pm 15\%$ ,  $\pm 20\%$ ,  $\pm 25\%$ ,  $\pm 30\%$  ( autres sur demande )
  - asymétrique:  $+15\%/-35\%$ ,  $+15\%/-45\%$  ( autres sur demande )
- Précision de la tension de sortie :  $\pm 0.5\%$ .



## Technologie

Le contrôle et la stabilisation réalisée sur la vraie valeur efficace des trois tensions de phase (**true RMS**), sont réalisés par un **microprocesseur** avec un logiciel numérique développé spécifiquement pour Ortea. Tous les paramètres de l'appareil peuvent être **configurés** à travers un **ordinateur**, même directement sur le site d'installation.

**Réglage de la tension à phases indépendantes.**



## Fiabilité

Régulateur de tension avec système Ortea à **rouleaux** sans parties avec friction ( usure ). Selon la puissance, le régulateur de tension peut être **toroïdal** ou **à colonne**.



## Protection

**Jusqu'à 250kVA  $\pm 15\%$**  : Le circuit de réglage est protégé contre la surcharge et le court-circuit par des **interrupteurs magnétothermiques**.

Le circuit auxiliaire est protégé par des **fusibles**.

Protection contre les surtension avec **parafoudre** classe II en sortie.



## Protection

**A partir de 300kVA  $\pm 15\%$**  : Le stabilisateur est équipé d'un **système électronique de protection** des régulateurs de tension qui s'actionne en cas de surcharge sur les régulateurs eux-même.

Dans cette situation, **l'alimentation de la charge n'est pas coupée**.

Le circuit auxiliaire est protégé par des **fusibles**.

Protection contre les surtension avec **parafoudre** classe II en sortie.



## Protection

La tension de sortie est réinitialisée à la valeur minimale en cas de black-out par des bancs de **super-condensateurs** afin de permettre un éteignement correct.



## Instruments

**Deux analyseur de réseaux digital multifonctions** installé sur le panneau frontal ( tension enchainée, tension de phase, courant, fréquence, facteur de puissance, puissance active, réactive et apparente etc. ).



## Surveillance

L'**état du fonctionnement** du stabilisateur peut être facilement **surveillé** à travers une interface à LED positionnée sur le panneau frontal.

Ces LED signalent toutes les **informations** et les **alarmes**.

# Orion Plus

triphasé  
30-1250kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 20\%/\pm 15\%$  ( Les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>60-20</b>	$\pm 20$	60	320-480	109		86		12		
<b>80-15</b>	$\pm 15$	80	340-460	136	400	116	>98	16	51	430
<b>80-20</b>	$\pm 20$	80	320-480	145		116		12		
<b>105-15</b>	$\pm 15$	105	340-460	179	400	152	>98	16	51	490
<b>105-20</b>	$\pm 20$	105	320-480	190		152		12		
<b>135-15</b>	$\pm 15$	135	340-460	229	400	195	>98	16	51	580
<b>120-20</b>	$\pm 20$	120	320-480	216		173		14		
<b>150-15</b>	$\pm 15$	150	340-460	255	400	217	>98	18	55	710
<b>135-20</b>	$\pm 20$	135	320-480	244		195		14		
<b>175-15</b>	$\pm 15$	175	340-460	298	400	253	>98	18	55	760
<b>150-20</b>	$\pm 20$	150	320-480	271		217		14		
<b>200-15</b>	$\pm 15$	200	340-460	340	400	289	>98	18	55	850
<b>175-20</b>	$\pm 20$	175	320-480	316		253		14		
<b>250-15</b>	$\pm 15$	250	340-460	425	400	361	>98	18	55	950
<b>250-20</b>	$\pm 20$	250	320-480	446		361		15		
<b>320-15</b>	$\pm 15$	320	340-460	544	400	462	>98	20	55	850
<b>300-20</b>	$\pm 20$	300	320-480	543		434		15		
<b>400-15</b>	$\pm 15$	400	340-460	680	400	578	>98	20	55	1100
<b>400-20</b>	$\pm 20$	400	320-480	723		578		15		
<b>500-15</b>	$\pm 15$	500	340-460	851	400	723	>98	20	53	1400
<b>500-20</b>	$\pm 20$	500	320-480	904		723		15		
<b>630-15</b>	$\pm 15$	630	340-460	1071	400	910	>98	20	67	1600
<b>630-20</b>	$\pm 20$	630	320-480	1138		910		18		
<b>800-15</b>	$\pm 15$	800	340-460	1360	400	1156	>98	24	62	2000
<b>800-20</b>	$\pm 20$	800	320-480	1445		1156		18		
<b>1000-15</b>	$\pm 15$	1000	340-460	1700	400	1445	>98	24	62	2200
<b>1000-20</b>	$\pm 20$	1000	320-480	1806		1445		18		
<b>1250-15</b>	$\pm 15$	1250	340-460	2125	400	1806	>98	24	63	2400

# Orion Plus

triphasé  
30-1250kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 30\%/\pm 25\%$  ( Les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>30-30</b>	$\pm 30$	30	280-520	61	400	43	>98	8	51	430
<b>45-25</b>	$\pm 25$	45	300-500	86	400	65	>98	10	51	430
<b>45-30</b>	$\pm 30$	45	280-520	93	400	65	>98	8	51	490
<b>60-25</b>	$\pm 25$	60	300-500	116	400	87	>98	10	51	490
<b>60-30</b>	$\pm 30$	60	280-520	124	400	87	>98	8	51	580
<b>80-25</b>	$\pm 25$	80	300-500	155	400	116	>98	10	51	580
<b>80-30</b>	$\pm 30$	80	280-520	166	400	116	>98	9	55	710
<b>90-25</b>	$\pm 25$	90	300-500	173	400	130	>98	11	55	710
<b>90-30</b>	$\pm 30$	90	280-520	185	400	130	>98	9	55	760
<b>105-25</b>	$\pm 25$	105	300-500	203	400	152	>98	11	55	760
<b>105-30</b>	$\pm 30$	105	280-520	217	400	152	>98	9	55	850
<b>120-25</b>	$\pm 25$	120	300-500	231	400	173	>98	11	55	850
<b>120-30</b>	$\pm 30$	120	280-520	247	400	173	>98	9	55	950
<b>135-25</b>	$\pm 25$	135	300-500	260	400	195	>98	11	55	950
<b>150-30</b>	$\pm 30$	150	280-520	310	400	217	>98	10	55	1200
<b>200-25</b>	$\pm 25$	200	300-500	385	400	289	>98	12	55	1200
<b>200-30</b>	$\pm 30$	200	280-520	413	400	289	>98	10	55	1300
<b>250-25</b>	$\pm 25$	250	300-500	481	400	361	>98	12	55	1300
<b>250-30</b>	$\pm 30$	250	280-520	515	400	361	>98	10	53	1400
<b>300-25</b>	$\pm 25$	300	300-500	579	400	434	>98	12	53	1400
<b>300-30</b>	$\pm 30$	300	280-520	620	400	434	>98	10	67	1600
<b>400-25</b>	$\pm 25$	400	300-500	771	400	578	>98	12	67	1600
<b>400-30</b>	$\pm 30$	400	280-520	826	400	578	>98	12	62	2000
<b>500-25</b>	$\pm 25$	500	300-500	963	400	723	>98	15	62	2000
<b>500-30</b>	$\pm 30$	500	280-520	1032	400	723	>98	12	62	2200
<b>630-25</b>	$\pm 25$	630	300-500	1214	400	910	>98	15	62	2200
<b>630-30</b>	$\pm 30$	630	280-520	1300	400	910	>98	12	63	2400
<b>800-25</b>	$\pm 25$	800	300-500	1541	400	1156	>98	15	63	2400

# Orion Plus

triphasé  
30-1250kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-35%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>45-15/35</b>	+15/-35	45	260-460	100	400	65	>98	10	51	470
<b>60-15/35</b>	+15/-35	60	260-460	134	400	87	>98	10	51	550
<b>80-15/35</b>	+15/-35	80	260-460	178	400	116	>98	10	51	600
<b>90-15/35</b>	+15/-35	90	260-460	200	400	130	>98	11	55	850
<b>105-15/35</b>	+15/-35	105	260-460	234	400	152	>98	11	55	950
<b>120-15/35</b>	+15/-35	120	260-460	266	400	173	>98	11	55	1050
<b>135-15/35</b>	+15/-35	135	260-460	300	400	195	>98	11	55	1200
<b>200-15/35</b>	+15/-35	200	260-460	445	400	289	>98	12	55	1500
<b>250-15/35</b>	+15/-35	250	260-460	555	400	361	>98	12	52	1650
<b>300-15/35</b>	+15/-35	300	260-460	668	400	434	>98	12	52	1750
<b>400-15/35</b>	+15/-35	400	260-460	889	400	578	>98	12	62	2100
<b>500-15/35</b>	+15/-35	500	260-460	1111	400	723	>98	15	63	2900
<b>630-15/35</b>	+15/-35	630	260-460	1400	400	910	>98	15	63	3050
<b>800-15/35</b>	+15/-35	800	260-460	1778	400	1156	>98	15	64	3800

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-45%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>30-15/45</b>	+15/-45	30	220-460	78	400	43	>98	8	51	470
<b>45-15/45</b>	+15/-45	45	220-460	118	400	65	>98	8	51	550
<b>60-15/45</b>	+15/-45	60	220-460	158	400	87	>98	8	51	600
<b>80-15/45</b>	+15/-45	80	220-460	211	400	116	>98	9	55	850
<b>90-15/45</b>	+15/-45	90	220-460	236	400	130	>98	9	55	950
<b>105-15/45</b>	+15/-45	105	220-460	276	400	152	>98	9	55	1050
<b>120-15/45</b>	+15/-45	120	220-460	315	400	173	>98	9	55	1250
<b>150-15/45</b>	+15/-45	150	220-460	395	400	217	>98	10	55	1450
<b>200-15/45</b>	+15/-45	200	220-460	525	400	289	>98	10	52	1650
<b>250-15/45</b>	+15/-45	250	220-460	656	400	361	>98	10	52	1800
<b>300-15/45</b>	+15/-45	300	220-460	789	400	434	>98	10	62	2200
<b>400-15/45</b>	+15/-45	400	220-460	1051	400	578	>98	12	63	3000
<b>500-15/45</b>	+15/-45	500	220-460	1315	400	723	>98	12	63	3200
<b>630-15/45</b>	+15/-45	630	220-460	1655	400	910	>98	12	64	4000



## Sirius

triphasé  
**60-6000kVA**



### Caractéristiques standards

<b>Stabilisation de tension</b>	Contrôle à phases indépendantes
<b>Tension de sortie sélectionnable par Ecran, par PC et/out par Ethernet*</b>	de 210V jusqu'à 255V (L-N) de 360V jusqu'à 440V (L-L)
<b>Fréquence</b>	50-60Hz ±5%
<b>Variation de charge admissible</b>	Jusqu'à 100%
<b>Déséquilibre de charge admissible</b>	100%
<b>Refroidissement</b>	Ventilation naturelle. Assistée par ventilateurs au dessus de 35°C
<b>Température ambiante</b>	-25/+45°C
<b>Température de stockage</b>	-25/+60°C
<b>Humidité relative maximale</b>	95%
<b>Surcharge admissible</b>	200% 2 min.
<b>Distorsion harmonique</b>	Non introduite
<b>Couleur</b>	RAL 7035
<b>Degré de protection</b>	IP21
<b>Instrumentation</b>	– Multimètre digitale en entrée et en sortie avec porte RS485 – Ecran LCD
<b>Installation</b>	Interne
<b>Protection contre la surcharge du régulateur</b>	Contrôle-digitale
<b>Système de communication</b>	Ethernet / GPRS / USB / MODBUS TCP/IP
<b>Protection contre le surtensions</b>	– Parafoudre classe I en entrée – Parafoudre classe II en sortie – Système de retour à la tension optimal à travers des supers condensateurs dans le cas de coupure de courant.

\* La tension de sortie peut être réglée en choisissant **une** valeur indiquée.  
Ce choix déterminera la valeur nominale de référence pour les paramètres du stabilisateur.



### Accessoires

<b>Dispositifs d'interruption (disjoncteurs)</b>
<b>Protection de la charge de sous et surtension</b>
<b>Ligne de by-pass manuel</b>
<b>Kit protection totale</b>
<b>Transformateur d'isolement en entrée</b>
<b>Système automatique de correction du facteur de puissance intégré</b>
<b>Filtres EMI/RFI</b>
<b>Réactance du point neutre</b>
<b>Degré de protection IP54 interne / externe</b>



Tous les stabilisateurs ORTEA sont conçus et fabriqués conformément à la directive européenne Basse Tension et compatibilité électromagnétique concernant les exigences pour le marquage CE. Les produits ORTEA sont construits avec des matériaux de qualité et des procédures de construction appropriées constamment vérifiées conformément aux plans de contrôle de qualité dont la Société est tenue conformément à la norme ISO 9001:2008. L'attention portée aux questions de l'environnement et de la sécurité au travail est garantie par la certification du système de management selon la norme ISO 14001:2004 et OHSAS 18001:2007. Pour des fins d'amélioration ORTEA SpA se réserve le droit de modifier le produit décrit dans ce document à tout moment et sans préavis. Par conséquent, les spécifications et les descriptions n'ont aucune valeur contractuelle.

# Sirius

triphase  
60-6000kVA

Puissance par rapport au pourcentage de variation en entrée

±10%	±15%	±20%	±25%	±30%	+15%/-35%	+15%/-45%
200	125	100	80	60	80	60
250	160	125	100	80	100	80
320	200	160	125	100	125	100
400	250	200	160	125	160	125
500	320	250	200	160	200	160
630	400	320	250	200	250	200
800	500	400	320	250	320	250
1000	630	500	400	320	400	320
1250	800	630	500	400	500	400
1600	1000	800	630	500	630	500
2000	1250	1000	800	630	800	630
2500	1600	1250	1000	800	1000	800
3200	2000	1600	1250	1000	1250	1000
4000	2500	2000	1600	1250	1600	1250
5000	3200	2500	2000	1600	2000	1600
6000	4000	3200	2500	2000	2500	2000

Les stabilisateurs **Sirius** offrent la possibilité de choisir des différentes variations de tension en entrée. Pour les modèles ±15%/±20% et ±25%/±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 **Sirius** sont équipés de **régulateurs de tension à colonne** qui permettent d'atteindre de hautes puissances (jusqu'à 6000kVA) et d'obtenir une **construction solide** et **fiable** pour toute application industrielle et autre.

Le réglage de la tension est à **phases indépendantes**. Ces stabilisateurs sont à utiliser avec des **charges triphasées** ou **monophasées** avec **déséquilibre jusqu'à 100%** et des tensions de réseau en entrée déséquilibrées, ou même en cas de réseau non-symétrique.

Dans ce cas le stabilisateur nécessite la présence du **neutre en entrée**. Il fonctionne aussi sans le neutre mais en ajoutant un équipement approprié (transformateur d'isolement D/Zn ou D/Yn ou inductance de point de neutre).

Le refroidissement se fait par **air naturel** (par convection naturelle quand la température à l'intérieur l'armoire ne dépasse pas 35°C).

L'instrumentation de mesure est incorporée dans le panneau frontal. Elle est constituée par **deux analyseurs de réseau multifonction** (doté de connexion RS485) qui visualisent toutes les mesures électriques en entrée et en sortie de l'appareil (tensions de phase et enchaînée, courants, puissance active, réactive et apparente, facteur de puissance et fréquence).

L'état du fonctionnement du stabilisateur est facilement **vérifiable** à travers une **interface à LED** positionnée sur le panneau frontal. Ces LED donnent toutes les **informations** principales qui concernent 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 « augmente » ou « diminue ». Les alarmes disponibles sont : tension en sortie maximale/minimale, courant de sortie maximum, échauffement limite et défaillance de la ventilation. Les alarmes visuelles sont accompagnées aussi par une alarme acoustique. Ce monitoring peut également être effectué **à distance** à travers un PC (connecté via Ethernet ou via GPRS au stabilisateur) et le **logiciel STABIMON** fourni avec la machine. Les mesures sont **stockées** localement par le **système de contrôle** et (si la connexion Ethernet ou GPRS est établie) **envoyées** au serveur du siège Ortea, afin que le Service Assistance reçoive les informations nécessaires.

Il est également possible d'avoir une interface avec le stabilisateur en utilisant le protocole **Modbus TCP/IP** (protocole standard de communication entre appareils électroniques industriels) via Ethernet avec un câble RJ45.

Le système est aussi doté de deux **portes USB** pour télécharger les données stockées sur une clé USB et les paramètres de configuration en cas de modifications des opérations du système.



# Sirius

triphase  
60-6000kVA



Les stabilisateurs Sirius sont équipés d'un **système électronique de protection** des régulateurs de tension qui s'actionne en cas de surcharge sur les régulateurs eux-mêmes. Dans cette situation, l'alimentation de la charge n'est pas coupée, mais la tension en sortie se définit automatiquement sur la valeur la plus basse entre celle de la tension de réseau et celle configurée sur le stabilisateur. La **continuité de service est garantie** même si la tension n'est pas stabilisée. Lorsque la condition de surcharge cesse, le stabilisateur reprend automatiquement son fonctionnement régulier.

Le contrôle logique, effectué sur la base de la vraie valeur efficace (**true-RMS**) de la tension, est géré par un **microprocesseur DSP** à deux voies (une pour le contrôle et l'autre pour la gestion des mesures). Tout le système est **protégé** par un troisième microprocesseur (**bodyguard**) qui contrôle le fonctionnement correct des autres microprocesseurs.

L'utilisateur peut effectuer un monitoring du système et **configurer** les paramètres du stabilisateur à travers la connexion à un **ordinateur**.

En cas de black-out, la tension en sortie est ramenée à la valeur minimale par des super-condensateurs pour permettre un arrêt correct.

Tous les stabilisateurs Sirius sont équipés avec des **parafoudres SPD** de surtension classe I et classe II.

### La communication avec le stabilisateur

La carte de contrôle complète gère aussi la **communication** à distance avec le stabilisateur de tension. La carte est dotée d'un **afficheur local** (qui montre les alarmes et les paramètres de configuration) et d'un clavier.

Le **système de surveillance à distance** permet à l'utilisateur et au Service après ventes Ortea de surveiller un stabilisateur dans n'importe quelle partie du monde en utilisant le logiciel **STABIMON** dédié fourni avec le stabilisateur.

Vous pouvez également interagir avec le stabilisateur en utilisant **Modbus TCP/IP**.

Si la connexion Ethernet n'est pas disponible, la communication à distance peut être effectuée à travers un modem GPRS intégré. Grâce à carte SIM standard de transmission de données achetée localement et insérée dans le modem, il est possible d'effectuer une simple transmission de données.

### Logiciel STABIMON

STABIMON est le logiciel qui gère la communication avec le stabilisateur. Le programme peut être lancé lorsque l'utilisateur veut communiquer avec le stabilisateur ou revoir simplement des informations collectées.

Le tableau de bord fournit des informations sur la tension, le courant, la puissance et l'état d'alarme.

En haut et à gauche sont indiqués tension, courants et  $\cos \varphi$  de chaque phase en entrée. En haut et à droite les mêmes paramètres mais en sortie. Dans la zone au-dessous des paramètres d'entrée et de sortie, sont énumérées fréquence du réseau et des informations générales pour l'identification du stabilisateur. En bas sont énumérées (si présent) les erreurs de communication. La partie inférieure de la page est utilisée pour afficher les puissances actives, réactive en entrée et sortie, puissance et température mesurés sur la carte principale. Les paramètres indiqués sur le panneau de contrôle du stabilisateur sont reproduits sur l'écran. Les LED sont rouges en cas d'erreur. Vous pouvez également afficher des graphiques et des statistiques liées au fonctionnement du stabilisateur.



### Large gamme

- symétrique: **±15%, ±20%, ±25%, ±30%** (autres sur demande)
  - asymétrique: **+15%/-35%, +15%/-45%** (autres sur demande)
- Précision de la tension de sortie : **±0.5%**.



### Technologie

Le contrôle et la stabilisation réalisés sur la vraie valeur efficace des trois tensions de phase (**true RMS**), sont réalisés par un **microprocesseur DSP** sous la supervision d'un troisième microprocesseur (**bodyguard**), tous avec un logiciel numérique développé spécifiquement pour Ortea. Les **paramètres** de l'appareil et la référence de la tension de sortie peuvent être **configurés** par **ordinateur** ou directement sur le **panneau frontal**, cela permet de résoudre même directement sur place n'importe quel problème concernant la stabilité de la tension. **Réglage de la tension à phases indépendantes**.

# Sirius

triphase  
60-6000kVA



### Fiabilité

Régulateur de tension avec système Ortea à **rouleaux** sans parties avec friction ( usure ).  
Le régulateur de tension **à colonne** permet d'obtenir des puissances élevées ( jusqu'à 6000kVA ) et une construction solide et fiable.



### Protection

Le stabilisateur est équipé d'un **système électronique de protection** des régulateurs de tension qui s'actionne en cas de surcharge sur les régulateurs eux-même.  
Dans cette situation, **l'alimentation de la charge n'est pas coupée**.  
Le circuit auxiliaire est protégé par des **fusibles**.



### Protection

Protection contre les surtension :  
– **Parafoudre Classe I** en entrée.  
– **Parafoudre Classe II** en sortie.



### Protection

La tension de sortie est réinitialisée à la valeur minimale en cas de black-out par des bancs de **super-condensateurs** afin de permettre un éteignement correct.



### Instruments

**Deux analyseur de réseaux digital multifonctions** installé sur le panneau frontal ( tension enchainée, tension de phase, courant, fréquence, facteur de puissance, puissance active, réactive et apparente etc. ) doté de connexion RS485.



### Surveillance

Un **Ecran** installé sur le panneau frontal permet la visualisation de l'**état de fonctionnement** et des paramètres du stabilisateur.



### Surveillance

L'**état du fonctionnement** du stabilisateur peut être facilement **surveillé** à travers une interface à LED positionnée sur le panneau frontal.  
Ces LED signalent toutes les **informations** et les **alarmes**.



### Surveillance

Ce **monitorage** peut également être effectué à distance à travers un PC ( connecté via Ethernet au stabilisateur ) et le **logiciel STABIMON** fourni avec la machine.  
Il est également possible d'avoir une interface avec le stabilisateur en utilisant le protocole **Modbus TCP/IP**.



### Surveillance

Le système de contrôle est en mesure de s'interfacer avec **Internet** grâce à la possibilité de connexion avec les protocoles Ethernet et/ou GPRS.  
Cela permet un monitoring à distance de l'appareil effectué par Ortea, en garantissant une **assistance rapide** dans le monde entier.

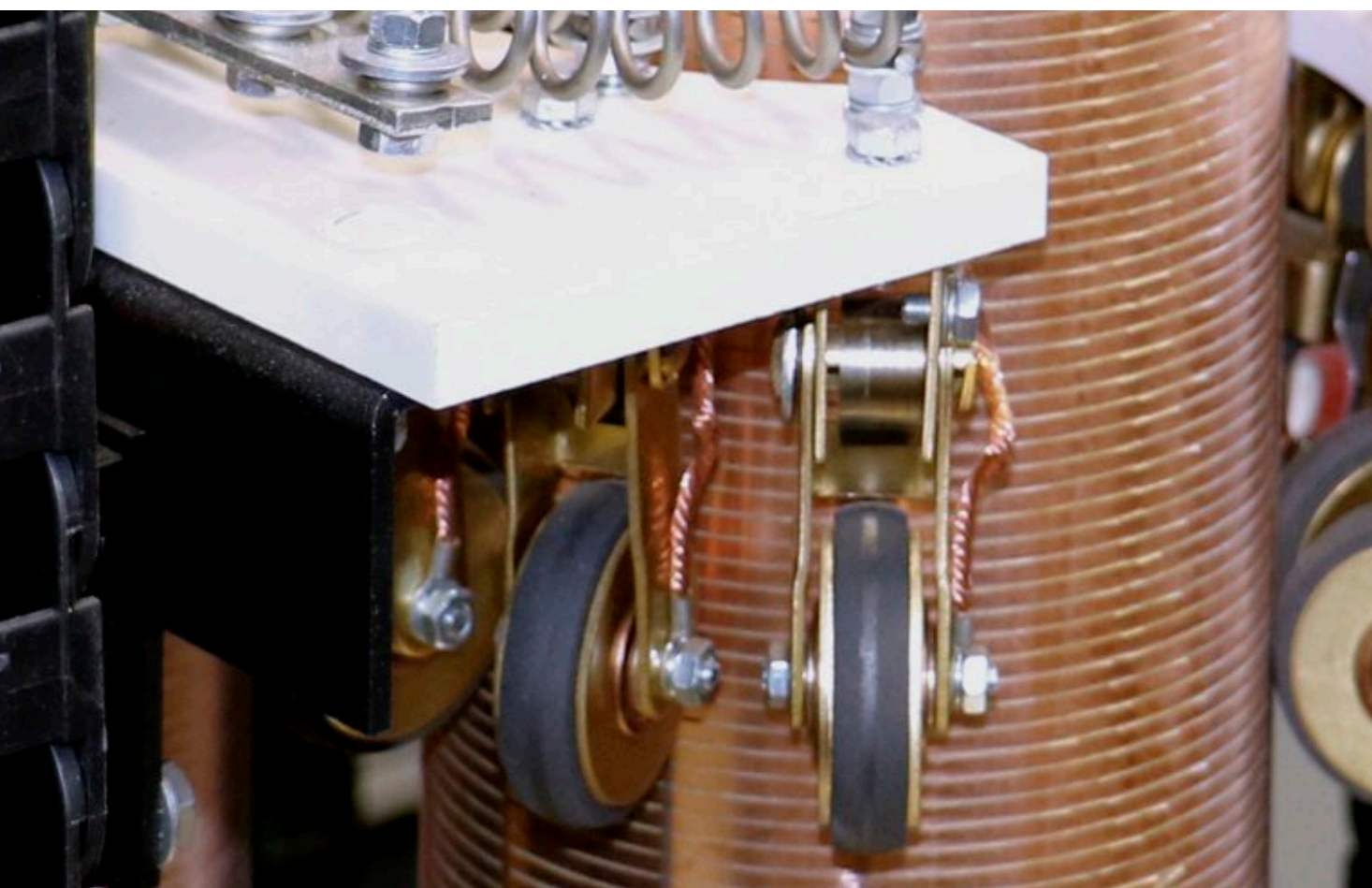
# Sirius

triphasé  
60-6000kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 10\%$  ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>200-10</b>	$\pm 10$	200	360-440	321	400	289	>98	30	54	650
<b>250-10</b>	$\pm 10$	250	360-440	401	400	361	>98	30	54	670
<b>320-10</b>	$\pm 10$	320	360-440	514	400	462	>98	30	55	900
<b>400-10</b>	$\pm 10$	400	360-440	642	400	578	>98	30	55	950
<b>500-10</b>	$\pm 10$	500	360-440	803	400	723	>98	30	55	1050
<b>630-10</b>	$\pm 10$	630	360-440	1011	400	910	>98	30	55	1300
<b>800-10</b>	$\pm 10$	800	360-440	1284	400	1156	>98	30	53	1400
<b>1000-10</b>	$\pm 10$	1000	360-440	1606	400	1445	>98	30	62	1700
<b>1250-10</b>	$\pm 10$	1250	360-440	2007	400	1806	>98	36	62	2200
<b>1600-10</b>	$\pm 10$	1600	360-440	2569	400	2312	>98	36	63	2400
<b>2000-10</b>	$\pm 10$	2000	360-440	3211	400	2890	>98	36	64	3000
<b>2500-10</b>	$\pm 10$	2500	360-440	4014	400	3613	>98	36	70	4000
<b>3200-10</b>	$\pm 10$	3200	360-440	5138	400	4624	>98	36	70	4300
<b>4000-10</b>	$\pm 10$	4000	360-440	6422	400	5780	>98	45	80	6000
<b>5000-10</b>	$\pm 10$	5000	360-440	8028	400	7225	>98	45	80	7300
<b>6000-10</b>	$\pm 10$	6000	360-440	9634	400	8671	>98	54	90	11000



# Sirius

triphasé  
60-6000kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 20\%/\pm 15\%$  ( Les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>100-20</b>	$\pm 20$	100	320-480	180	400	144	>98	15	54	650
<b>125-15</b>	$\pm 15$	125	340-460	213	400	181	>98	20	54	670
<b>125-20</b>	$\pm 20$	125	320-480	226	400	181	>98	15	54	670
<b>160-15</b>	$\pm 15$	160	340-460	272	400	231	>98	20	54	670
<b>160-20</b>	$\pm 20$	160	320-480	289	400	231	>98	15	55	900
<b>200-15</b>	$\pm 15$	200	340-460	340	400	289	>98	20	55	900
<b>200-20</b>	$\pm 20$	200	320-480	361	400	289	>98	15	55	950
<b>250-15</b>	$\pm 15$	250	340-460	425	400	361	>98	20	55	950
<b>250-20</b>	$\pm 20$	250	320-480	452	400	361	>98	15	55	1050
<b>320-15</b>	$\pm 15$	320	340-460	544	400	462	>98	20	55	1050
<b>320-20</b>	$\pm 20$	320	320-480	578	400	462	>98	15	55	1300
<b>400-15</b>	$\pm 15$	400	340-460	680	400	578	>98	20	55	1300
<b>400-20</b>	$\pm 20$	400	320-480	722	400	578	>98	15	53	1400
<b>500-15</b>	$\pm 15$	500	340-460	851	400	723	>98	20	53	1400
<b>500-20</b>	$\pm 20$	500	320-480	903	400	723	>98	15	62	1700
<b>630-15</b>	$\pm 15$	630	340-460	1071	400	910	>98	20	62	1700
<b>630-20</b>	$\pm 20$	630	320-480	1138	400	910	>98	18	62	2200
<b>800-15</b>	$\pm 15$	800	340-460	1360	400	1156	>98	24	62	2200
<b>800-20</b>	$\pm 20$	800	320-480	1445	400	1156	>98	18	63	2400
<b>1000-15</b>	$\pm 15$	1000	340-460	1700	400	1445	>98	24	63	2400
<b>1000-20</b>	$\pm 20$	1000	320-480	1806	400	1445	>98	18	64	3000
<b>1250-15</b>	$\pm 15$	1250	340-460	2125	400	1806	>98	24	64	3000
<b>1250-20</b>	$\pm 20$	1250	320-480	2258	400	1806	>98	18	70	4000
<b>1600-15</b>	$\pm 15$	1600	340-460	2720	400	2312	>98	24	70	4000
<b>1600-20</b>	$\pm 20$	1600	320-480	2890	400	2312	>98	18	70	4300
<b>2000-15</b>	$\pm 15$	2000	340-460	3400	400	2890	>98	24	70	4300
<b>2000-20</b>	$\pm 20$	2000	320-480	3613	400	2890	>98	22	80	6000
<b>2500-15</b>	$\pm 15$	2500	340-460	4251	400	3613	>98	30	80	6000
<b>2500-20</b>	$\pm 20$	2500	320-480	4516	400	3613	>98	22	80	7300
<b>3200-15</b>	$\pm 15$	3200	340-460	5440	400	4624	>98	30	80	7300
<b>3200-20</b>	$\pm 20$	3200	320-480	5780	400	4624	>98	27	90	11000
<b>4000-15</b>	$\pm 15$	4000	340-460	6800	400	5780	>98	36	90	11000

# Sirius

triphasé  
60-6000kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 30\%/\pm 25\%$  ( Les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>60-30</b>	$\pm 30$	60	280-520	124	400	87	>98	10	54	650
<b>80-25</b>	$\pm 25$	80	300-500	154	400	116	>98	12	54	670
<b>80-30</b>	$\pm 30$	80	280-520	165	400	116	>98	10	54	670
<b>100-25</b>	$\pm 25$	100	300-500	193	400	144	>98	12	55	900
<b>100-30</b>	$\pm 30$	100	280-520	206	400	144	>98	10	55	900
<b>125-25</b>	$\pm 25$	125	300-500	241	400	181	>98	12	55	950
<b>125-30</b>	$\pm 30$	125	280-520	258	400	181	>98	10	55	950
<b>160-25</b>	$\pm 25$	160	300-500	308	400	231	>98	12	55	1050
<b>160-30</b>	$\pm 30$	160	280-520	330	400	231	>98	10	55	1050
<b>200-25</b>	$\pm 25$	200	300-500	385	400	289	>98	12	55	1300
<b>200-30</b>	$\pm 30$	200	280-520	413	400	289	>98	10	55	1300
<b>250-25</b>	$\pm 25$	250	300-500	482	400	361	>98	12	53	1400
<b>250-30</b>	$\pm 30$	250	280-520	516	400	361	>98	10	53	1400
<b>320-25</b>	$\pm 25$	320	300-500	617	400	462	>98	12	62	1700
<b>320-30</b>	$\pm 30$	320	280-520	661	400	462	>98	10	62	1700
<b>400-25</b>	$\pm 25$	400	300-500	770	400	578	>98	12	62	2200
<b>400-30</b>	$\pm 30$	400	280-520	826	400	578	>98	12	62	2200
<b>500-25</b>	$\pm 25$	500	300-500	963	400	723	>98	15	63	2400
<b>500-30</b>	$\pm 30$	500	280-520	1032	400	723	>98	12	63	2400
<b>630-25</b>	$\pm 25$	630	300-500	1214	400	910	>98	15	64	3000
<b>630-30</b>	$\pm 30$	630	280-520	1300	400	910	>98	12	64	3000
<b>800-25</b>	$\pm 25$	800	300-500	1541	400	1156	>98	15	70	4000
<b>800-30</b>	$\pm 30$	800	280-520	1651	400	1156	>98	12	70	4000
<b>1000-25</b>	$\pm 25$	1000	300-500	1927	400	1445	>98	15	70	4300
<b>1000-30</b>	$\pm 30$	1000	280-520	2064	400	1445	>98	12	70	4300
<b>1250-25</b>	$\pm 25$	1250	300-500	2408	400	1806	>98	15	80	6000
<b>1250-30</b>	$\pm 30$	1250	280-520	2580	400	1806	>98	15	80	6000
<b>1600-25</b>	$\pm 25$	1600	300-500	3083	400	2312	>98	18	80	6000
<b>1600-30</b>	$\pm 30$	1600	280-520	3303	400	2312	>98	15	80	7300
<b>2000-25</b>	$\pm 25$	2000	300-500	3853	400	2890	>98	18	80	7300
<b>2000-30</b>	$\pm 30$	2000	280-520	4130	400	2892	>98	18	90	11000
<b>2500-25</b>	$\pm 25$	2500	300-500	4817	400	3613	>98	22	90	11000

# Sirius

triphasé  
60-6000kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-35%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>80-15/35</b>	+15/-35	80	260-460	178	400	116	>98	12	54	770
<b>100-15/35</b>	+15/-35	100	260-460	222	400	144	>98	12	54	800
<b>125-15/35</b>	+15/-35	125	260-460	278	400	181	>98	12	55	1050
<b>160-15/35</b>	+15/-35	160	260-460	356	400	231	>98	12	55	1150
<b>200-15/35</b>	+15/-35	200	260-460	444	400	289	>98	12	55	1250
<b>250-15/35</b>	+15/-35	250	260-460	556	400	361	>98	12	52	1700
<b>320-15/35</b>	+15/-35	320	260-460	711	400	462	>98	12	52	1800
<b>400-15/35</b>	+15/-35	400	260-460	889	400	578	>98	12	63	2100
<b>500-15/35</b>	+15/-35	500	260-460	1111	400	723	>98	15	63	2900
<b>630-15/35</b>	+15/-35	630	260-460	1400	400	910	>98	15	64	3050
<b>800-15/35</b>	+15/-35	800	260-460	1778	400	1156	>98	15	70	3800
<b>1000-15/35</b>	+15/-35	1000	260-460	2223	400	1445	>98	15	70	4450
<b>1250-15/35</b>	+15/-35	1250	260-460	2779	400	1806	>98	15	72	4800
<b>1600-15/35</b>	+15/-35	1600	260-460	3557	400	2312	>98	18	82	7700
<b>2000-15/35</b>	+15/-35	2000	260-460	4446	400	2890	>98	18	82	9050
<b>2500-15/35</b>	+15/-35	2500	260-460	5558	400	3613	>98	22	92	13500

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-45%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>60-15/45</b>	+15/-45	60	220-460	158	400	87	>98	10	54	850
<b>80-15/45</b>	+15/-45	80	220-460	211	400	116	>98	10	54	900
<b>100-15/45</b>	+15/-45	100	220-460	262	400	144	>98	10	55	1200
<b>125-15/45</b>	+15/-45	125	220-460	329	400	181	>98	10	55	1250
<b>160-15/45</b>	+15/-45	160	220-460	420	400	231	>98	10	55	1400
<b>200-15/45</b>	+15/-45	200	220-460	525	400	289	>98	10	52	1900
<b>250-15/45</b>	+15/-45	250	220-460	656	400	361	>98	10	52	2000
<b>320-15/45</b>	+15/-45	320	220-460	840	400	462	>98	10	63	2300
<b>400-15/45</b>	+15/-45	400	220-460	1051	400	578	>98	12	63	3200
<b>500-15/45</b>	+15/-45	500	220-460	1315	400	723	>98	12	64	3400
<b>630-15/45</b>	+15/-45	630	220-460	1655	400	910	>98	12	70	4200
<b>800-15/45</b>	+15/-45	800	220-460	2102	400	1156	>98	12	70	4900
<b>1000-15/45</b>	+15/-45	1000	220-460	2627	400	1445	>98	12	72	5300
<b>1250-15/45</b>	+15/-45	1250	220-460	3284	400	1806	>98	15	82	8700
<b>1600-15/45</b>	+15/-45	1600	220-460	4204	400	2312	>98	15	82	10100
<b>2000-15/45</b>	+15/-45	2000	220-460	5254	400	2890	>98	18	92	15000



## Sirius Advance

triphasé  
**60-4000kVA**



### Caractéristiques standards

<b>Stabilisation de tension</b>	Contrôle à phases indépendantes
<b>Tension de sortie sélectionnable par Ecran, par PC et/out par Ethernet*</b>	de 210V jusqu'à 255V (L-N) de 360V jusqu'à 440V (L-L)
<b>Fréquence</b>	50-60Hz ±5%
<b>Variation de charge admissible</b>	Jusqu'à 100%
<b>Déséquilibre de charge admissible</b>	100%
<b>Refroidissement</b>	Ventilation naturelle. Assistée par ventilateurs au dessus de 35°C
<b>Température ambiante</b>	-25/+45°C
<b>Température de stockage</b>	-25/+60°C
<b>Humidité relative maximale</b>	95%
<b>Surcharge admissible</b>	200% 2 min.
<b>Distorsion harmonique</b>	Non introduite
<b>Couleur</b>	RAL 7035
<b>Degré de protection</b>	IP21
<b>Instrumentation</b>	– Multimètre digitale en entrée et en sortie avec porte RS485 – Ecran LCD – Contrôleurs de puissance réactive
<b>Installation</b>	Interne
<b>Protection contre la surcharge du régulateur</b>	Contrôle-digitale
<b>Système de communication</b>	Ethernet / GPRS / USB / MODBUS TCP/IP
<b>Protection contre le surtensions</b>	– Parafoudre classe I en entrée – Parafoudre classe II en sortie – Système de retour à la tension optimal à travers des supers condensateurs dans le cas de coupure de courant.
<b>Protection complète avec kit by-pass</b>	– Disjoncteur automatique en entrée – Commutateur by-pass avec un disjoncteur automatique inter-bloqué – Disjoncteur automatique motorisé et inter-bloqué en sortie, protection sous et surtension, surcharge, manque et séquence de phase
<b>Système de rephasage automatique intégré</b>	– Basé sur condensateurs triphasé en polypropylène métallisé à haut gradient (Un=525V) – Réactance de barrage triphasée (180Hz)

\* La tension de sortie peut être réglée en choisissant **une** valeur indiquée.  
Ce choix déterminera la valeur nominale de référence pour les paramètres du stabilisateur.



Tous les stabilisateurs ORTEA sont conçus et fabriqués conformément à la directive européenne Basse Tension et compatibilité électromagnétique concernant les exigences pour le marquage CE. Les produits ORTEA sont construits avec des matériaux de qualité et des procédures de construction appropriées constamment vérifiées conformément aux plans de contrôle de qualité dont la Société est tenue conformément à la norme ISO 9001:2008. L'attention portée aux questions de l'environnement et de la sécurité au travail est garantie par la certification du système de management selon la norme ISO 14001:2004 et OHSAS 18001:2007. Pour des fins d'amélioration ORTEA SpA se réserve le droit de modifier le produit décrit dans ce document à tout moment et sans préavis. Par conséquent, les spécifications et les descriptions n'ont aucune valeur contractuelle.

# Sirius Advance

triphase  
60-4000kVA

## Accessoires

Transformateur d'isolement en entrée
Filtres EMI/RFI
Réactance du point neutre
Degré de protection IP54 interne / externe

## Puissance par rapport au pourcentage de variation en entrée

±15%	±20%	±25%	±30%	+15%/-35%	+15%/-45%
125	100	80	60	80	60
160	125	100	80	100	80
200	160	125	100	125	100
250	200	160	125	160	125
320	250	200	160	200	160
400	320	250	200	250	200
500	400	320	250	320	250
630	500	400	320	400	320
800	630	500	400	500	400
1000	800	630	500	630	500
1250	1000	800	630	800	630
1600	1250	1000	800	1000	800
2000	1600	1250	1000	1250	1000
2500	2000	1600	1250	1600	1250
3200	2500	2000	1600	2000	1600
4000	3200	2500	2000	2500	2000



Les stabilisateurs de tension **Sirius Advance** sont issus de la famille Sirius, dont ils maintiennent les principales caractéristiques techniques.

L'intégration standardisée de certaines caractéristiques et fonctionnalités normalement fournies comme accessoires, **complètent et enrichissent** l'équipement.

Les **fonctions supplémentaires** sont :

- Interrupteur automatique en entrée ;
- Commutateur by-pass avec interrupteur automatique inter-bloqué ;
- Interrupteur automatique motorisé inter-bloqué en sortie ;
- Système de correction de facteur de puissance automatique intégré.

L'**interrupteur automatique** (QF1) en entrée offre une protection contre toute défaillance et/ou les courts-circuits internes de l'équipement.

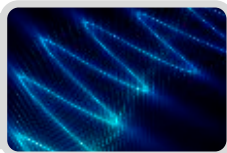
Le **commutateur by-pass avec interrupteur automatique** (QF2) protège la ligne d'alimentation de la charge contre les surcharges et les courts-circuits en régime de by-pass.

L'**interrupteur automatique motorisé en sortie** (QF3), inter-bloqué avec le commutateur by-pass protège contre les surcharges, courts-circuits, surtensions, sous-tensions, manque et inversion de phase.

Le **système de correction de facteur de puissance automatique intégré** permet de maintenir un haut facteur de puissance ( $\cos \varphi$ ) avec les avantages qui en découlent, notamment le dimensionnement de la puissance du stabilisateur. Dans les batteries de rephasage sont utilisés seulement des condensateurs triphasés en polypropylène métallisé à gradient élevé avec une tension nominale **Un = 525V**, pour la **robustesse** et la **fiabilité**. L'insertion de **réactances de barrage** (detuned filters) élimine les harmoniques indésirables et protège les condensateurs. Le régulateur de puissance réactive est inclus dans le panneau synoptique de signalisation.

# Sirius Advance

triphasé  
60-4000kVA



### Large gamme

- symétrique:  $\pm 15\%$ ,  $\pm 20\%$ ,  $\pm 25\%$ ,  $\pm 30\%$  ( autres sur demande )
- asymétrique:  $+15\%/-35\%$ ,  $+15\%/-45\%$  ( autres sur demande )

Précision de la tension de sortie :  $\pm 0.5\%$ .



### Technologie

Le contrôle et la stabilisation réalisée sur la vraie valeur efficace des trois tensions de phase ( **true RMS** ), sont réalisés par un **microprocesseur DSP** sous la supervision d'un troisième microprocesseur ( **bodyguard** ), tous avec un logiciel numérique développé spécifiquement pour Ortea. Les **paramètres** de l'appareil et la référence de la tension de sortie peuvent être **configurés** par **ordinateur** ou directement sur le **panneau frontal**, cela permet de résoudre même directement sur place n'importe quel problème concernant la stabilité de la tension. **Réglage de la tension à phases indépendantes.**



### Fiabilité

Régulateur de tension avec système Ortea à **rouleaux** sans parties avec friction ( usure ).  
Le régulateur de tension à **colonne** permet d'obtenir des puissances élevées ( jusqu'à 6000kVA ) et une construction solide et fiable.



### Fiabilité

Extension de garantie : **5 ans**.



### Protection

Le stabilisateur est équipé d'un **système électronique de protection** des régulateurs de tension qui s'actionne en cas de surcharge sur les régulateurs eux-même.  
Dans cette situation, **l'alimentation de la charge n'est pas coupée**.  
Le circuit auxiliaire est protégé par des **fusibles**.



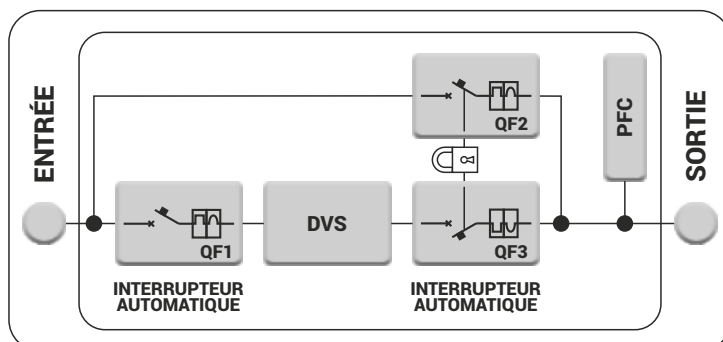
### Protection

Protection contre les surtension :  
– **Parafoudre Classe I** en entrée.  
– **Parafoudre Classe II** en sortie.



### Protection

La tension de sortie est réinitialisée à la valeur minimale en cas de black-out par des bancs de **super-condensateurs** afin de permettre un éteignement correct.



# Sirius Advance

triphasé  
60-4000kVA



## Protection

Kit protection total :

- Interrupteur automatique en entrée
- Commutateur by-pass avec interrupteur automatique
- Interrupteur automatique motorisé interbloqué en sortie



## Instruments

**Deux analyseur de réseaux digital multifonctions** installé sur le panneau frontal ( tension enchainée, tension de phase, courant, fréquence, facteur de puissance, puissance active, réactive et apparente etc. ) doté de connexion RS485.



## Correction du facteur de puissance

Dans le bancs de rephasage sont utilisés seulement des **condensateur triphasés en polypropylène métallisé a gradient élevé** (  $U_n=525V$  ) garantie de **robustesse** et **fiabilité**.  
L'insertion de **réactance de barrage** ( detuned filter ) élimine les harmoniques indésirables et protège le condensateurs.



## Correction du facteur de puissance

Les **régulateur de puissance réactive** RPC sont conçus pour fournir le facteur de puissance désiré tout en minimisant le stress des batteries de condensateurs. Ils sont précises et fiables dans les mesures et contrôle et de consultation simple et intuitive.



## Surveillance

Un **Ecran** installé sur le panneau frontal permet la visualisation de l'**état de fonctionnement** et des paramètres du stabilisateur.

L'**état du fonctionnement** du stabilisateur peut être facilement **surveillé** à travers une interface à LED positionnée sur le panneau frontal. Ces LED signalent toutes les **informations** et les **alarmes**.



## Surveillance

Ce **monitorage** peut également être effectué à distance à travers un PC ( connecté via Ethernet au stabilisateur ) et le **logiciel STABIMON** fourni avec la machine.

Il est également possible d'avoir une interface avec le stabilisateur en utilisant le protocole **Modbus TCP/IP**.



## Surveillance

Le système de contrôle est en mesure de s'interfacer avec **Internet** grâce à la possibilité de connexion avec les protocoles Ethernet et/ou GPRS.

Cela permet un monitoring à distance de l'appareil effectué par Ortea, en garantissant une **assistance rapide** dans le monde entier.



# Sirius Advance

triphasé  
60-4000kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 20\%/\pm 15\%$  ( Les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>100-20</b>	$\pm 20$	100	320-480	180	400	144	>98	15	47	880
<b>125-15</b>	$\pm 15$	125	340-460	213	400	181	>98	20	47	900
<b>125-20</b>	$\pm 20$	125	320-480	226	400	181	>98	15	47	900
<b>160-15</b>	$\pm 15$	160	340-460	272	400	231	>98	20	48	1150
<b>160-20</b>	$\pm 20$	160	320-480	289	400	231	>98	15	48	1150
<b>200-15</b>	$\pm 15$	200	340-460	340	400	289	>98	20	48	1220
<b>200-20</b>	$\pm 20$	200	320-480	361	400	289	>98	15	48	1220
<b>250-15</b>	$\pm 15$	250	340-460	425	400	361	>98	20	48	1450
<b>250-20</b>	$\pm 20$	250	320-480	452	400	361	>98	15	48	1450
<b>320-15</b>	$\pm 15$	320	340-460	544	400	462	>98	20	50	1700
<b>320-20</b>	$\pm 20$	320	320-480	578	400	462	>98	15	50	1700
<b>400-15</b>	$\pm 15$	400	340-460	680	400	578	>98	20	57	1880
<b>400-20</b>	$\pm 20$	400	320-480	722	400	578	>98	15	57	1880
<b>500-15</b>	$\pm 15$	500	340-460	851	400	723	>98	20	64	2200
<b>500-20</b>	$\pm 20$	500	320-480	903	400	723	>98	15	64	2200
<b>630-15</b>	$\pm 15$	630	340-460	1071	400	910	>98	20	64	2720
<b>630-20</b>	$\pm 20$	630	320-480	1138	400	910	>98	18	64	2720
<b>800-15</b>	$\pm 15$	800	340-460	1360	400	1156	>98	24	72	2950
<b>800-20</b>	$\pm 20$	800	320-480	1445	400	1156	>98	18	72	2950
<b>1000-15</b>	$\pm 15$	1000	340-460	1700	400	1445	>98	24	73	4240
<b>1000-20</b>	$\pm 20$	1000	320-480	1806	400	1445	>98	18	73	4240
<b>1250-15</b>	$\pm 15$	1250	340-460	2125	400	1806	>98	24	74	5500
<b>1250-20</b>	$\pm 20$	1250	320-480	2258	400	1806	>98	18	74	5500
<b>1600-15</b>	$\pm 15$	1600	340-460	2720	400	2312	>98	24	75	5980
<b>1600-20</b>	$\pm 20$	1600	320-480	2890	400	2312	>98	18	75	5980
<b>2000-15</b>	$\pm 15$	2000	340-460	3400	400	2890	>98	24	85	7840
<b>2000-20</b>	$\pm 20$	2000	320-480	3613	400	2890	>98	22	85	7840
<b>2500-15</b>	$\pm 15$	2500	340-460	4251	400	3613	>98	30	85	7840
<b>2500-20</b>	$\pm 20$	2500	320-480	4516	400	3613	>98	22	87	9600
<b>3200-15</b>	$\pm 15$	3200	340-460	5440	400	4624	>98	30	87	9600
<b>3200-20</b>	$\pm 20$	3200	320-480	5780	400	4624	>98	27	95	12800
<b>4000-15</b>	$\pm 15$	4000	340-460	6800	400	5780	>98	36	95	12800

# Sirius Advance

triphasé  
60-4000kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 30\%/\pm 25\%$  ( Les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>60-30</b>	$\pm 30$	60	280-520	124	400	87	>98	10	47	880
<b>80-25</b>	$\pm 25$	80	300-500	154	400	116	>98	12	47	900
<b>80-30</b>	$\pm 30$	80	280-520	165	400	116	>98	10	47	900
<b>100-25</b>	$\pm 25$	100	300-500	193	400	144	>98	12	48	1150
<b>100-30</b>	$\pm 30$	100	280-520	206	400	144	>98	10	48	1150
<b>125-25</b>	$\pm 25$	125	300-500	241	400	181	>98	12	48	1220
<b>125-30</b>	$\pm 30$	125	280-520	258	400	181	>98	10	48	1220
<b>160-25</b>	$\pm 25$	160	300-500	308	400	231	>98	12	48	1450
<b>160-30</b>	$\pm 30$	160	280-520	330	400	231	>98	10	48	1450
<b>200-25</b>	$\pm 25$	200	300-500	385	400	289	>98	12	50	1700
<b>200-30</b>	$\pm 30$	200	280-520	413	400	289	>98	10	50	1700
<b>250-25</b>	$\pm 25$	250	300-500	482	400	361	>98	12	57	1880
<b>250-30</b>	$\pm 30$	250	280-520	516	400	361	>98	10	57	1880
<b>320-25</b>	$\pm 25$	320	300-500	617	400	462	>98	12	64	2200
<b>320-30</b>	$\pm 30$	320	280-520	661	400	462	>98	10	64	2200
<b>400-25</b>	$\pm 25$	400	300-500	770	400	578	>98	12	64	2720
<b>400-30</b>	$\pm 30$	400	280-520	826	400	578	>98	12	64	2720
<b>500-25</b>	$\pm 25$	500	300-500	963	400	723	>98	15	72	2950
<b>500-30</b>	$\pm 30$	500	280-520	1032	400	723	>98	12	72	2950
<b>630-25</b>	$\pm 25$	630	300-500	1214	400	910	>98	15	73	4240
<b>630-30</b>	$\pm 30$	630	280-520	1300	400	910	>98	12	73	4240
<b>800-25</b>	$\pm 25$	800	300-500	1541	400	1156	>98	15	74	5500
<b>800-30</b>	$\pm 30$	800	280-520	1651	400	1156	>98	12	74	5500
<b>1000-25</b>	$\pm 25$	1000	300-500	1927	400	1445	>98	15	75	5980
<b>1000-30</b>	$\pm 30$	1000	280-520	2064	400	1445	>98	12	75	5980
<b>1250-25</b>	$\pm 25$	1250	300-500	2408	400	1806	>98	15	85	7840
<b>1250-30</b>	$\pm 30$	1250	280-520	2580	400	1806	>98	15	85	7840
<b>1600-25</b>	$\pm 25$	1600	300-500	3083	400	2312	>98	18	87	9600
<b>1600-30</b>	$\pm 30$	1600	280-520	3303	400	2312	>98	15	87	9600
<b>2000-25</b>	$\pm 25$	2000	300-500	3853	400	2890	>98	18	95	12800
<b>2000-30</b>	$\pm 30$	2000	280-520	4130	400	2892	>98	18	95	12800
<b>2500-25</b>	$\pm 25$	2500	300-500	4817	400	3613	>98	22	95	12800

# Sirius Advance

triphasé  
60-4000kVA

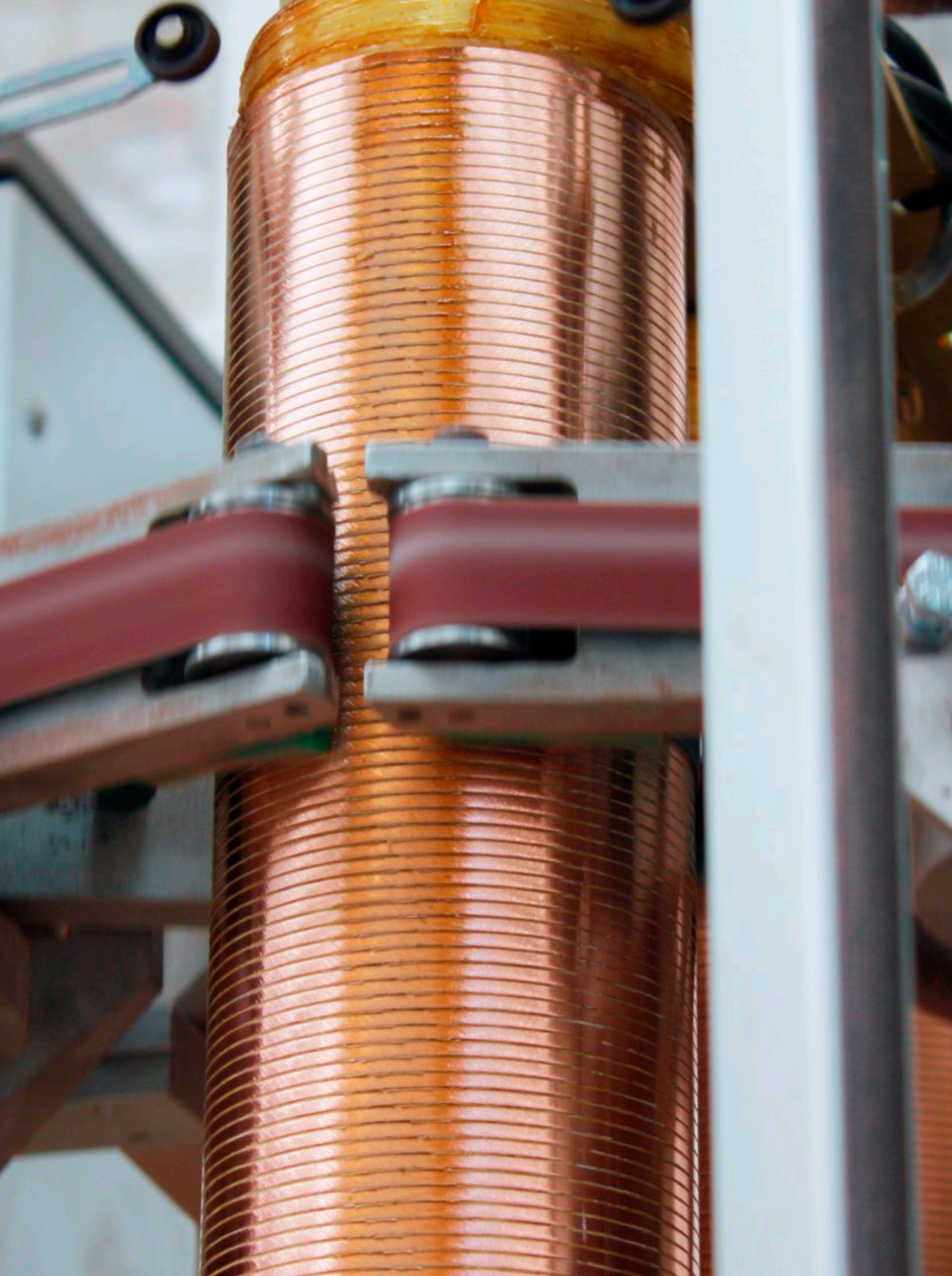
Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Vitesse	Amoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-35%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>80-15/35</b>	+15/-35	80	260-460	178	400	116	>98	12	47	1000
<b>100-15/35</b>	+15/-35	100	260-460	222	400	144	>98	12	47	1030
<b>125-15/35</b>	+15/-35	125	260-460	278	400	181	>98	12	48	1300
<b>160-15/35</b>	+15/-35	160	260-460	356	400	231	>98	12	48	1420
<b>200-15/35</b>	+15/-35	200	260-460	444	400	289	>98	12	48	1650
<b>250-15/35</b>	+15/-35	250	260-460	556	400	361	>98	12	58	2100
<b>320-15/35</b>	+15/-35	320	260-460	711	400	462	>98	12	58	2220
<b>400-15/35</b>	+15/-35	400	260-460	889	400	578	>98	12	65	2600
<b>500-15/35</b>	+15/-35	500	260-460	1111	400	723	>98	15	65	3420
<b>630-15/35</b>	+15/-35	630	260-460	1400	400	910	>98	15	71	3700
<b>800-15/35</b>	+15/-35	800	260-460	1778	400	1156	>98	15	73	5040
<b>1000-15/35</b>	+15/-35	1000	260-460	2223	400	1445	>98	15	74	5950
<b>1250-15/35</b>	+15/-35	1250	260-460	2779	400	1806	>98	15	76	6480
<b>1600-15/35</b>	+15/-35	1600	260-460	3557	400	2312	>98	18	86	9540
<b>2000-15/35</b>	+15/-35	2000	260-460	4446	400	2890	>98	18	95	11350
<b>2500-15/35</b>	+15/-35	2500	260-460	5558	400	3613	>98	22	C30	15500

Gamme variation de tension d'entrée **+15%/-45%** ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

<b>60-15/45</b>	+15/-45	60	220-460	158	400	87	>98	10	47	1080
<b>80-15/45</b>	+15/-45	80	220-460	211	400	116	>98	10	47	1130
<b>100-15/45</b>	+15/-45	100	220-460	262	400	144	>98	10	48	1450
<b>125-15/45</b>	+15/-45	125	220-460	329	400	181	>98	10	48	1520
<b>160-15/45</b>	+15/-45	160	220-460	420	400	231	>98	10	48	1800
<b>200-15/45</b>	+15/-45	200	220-460	525	400	289	>98	10	58	2300
<b>250-15/45</b>	+15/-45	250	220-460	656	400	361	>98	10	58	2420
<b>320-15/45</b>	+15/-45	320	220-460	840	400	462	>98	10	65	2800
<b>400-15/45</b>	+15/-45	400	220-460	1051	400	578	>98	12	65	3720
<b>500-15/45</b>	+15/-45	500	220-460	1315	400	723	>98	12	71	4050
<b>630-15/45</b>	+15/-45	630	220-460	1655	400	910	>98	12	73	5440
<b>800-15/45</b>	+15/-45	800	220-460	2102	400	1156	>98	12	74	6400
<b>1000-15/45</b>	+15/-45	1000	220-460	2627	400	1445	>98	12	86	6980
<b>1250-15/45</b>	+15/-45	1250	220-460	3284	400	1806	>98	15	84	10540
<b>1600-15/45</b>	+15/-45	1600	220-460	4204	400	2312	>98	15	C30	12400
<b>2000-15/45</b>	+15/-45	2000	220-460	5254	400	2890	>98	18	C30	16800



triphase  
**100-4000A**

**OPTI**net®  
power quality



Caractéristiques standards	OPTInet	OPTInet Plus	OPTInet Advance
<b>Stabilisation de tension</b>	Contrôle à phases indépendantes		
<b>Tension de sortie sélectionnable par Ecran, par PC et/out par Ethernet*</b>	de 210V jusqu'à 230V (L-N) de 360V jusqu'à 400V (L-L)		
<b>Fréquence</b>	50-60Hz ±5%		
<b>Variation de charge admissible</b>	Jusqu'à 100%		
<b>Déséquilibre de charge admissible</b>	100%		
<b>Refroidissement</b>	Ventilation naturelle. Assistée par ventilateurs au dessus de 35°C		
<b>Température ambiante</b>	-25/+45°C		
<b>Température de stockage</b>	-25/+60°C		
<b>Humidité relative maximale</b>	95%		
<b>Surcharge admissible</b>	200% 2 min.		
<b>Distorsion harmonique</b>	Non introduite		
<b>Couleur</b>	RAL 7035		
<b>Degré de protection</b>	IP21		
<b>Instrumentation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multimètre digitale en entrée et en sortie avec porte RS485</li> <li>- Ecran LCD</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multimètre digitale en entrée et en sortie avec porte RS485</li> <li>- Ecran LCD</li> <li>- Contrôleurs de puissance réactive</li> </ul>
<b>Installation</b>	Interne		
<b>Protection contre la surcharge du régulateur</b>	Contrôle-digitale		
<b>Système de communication</b>	Ethernet / GPRS / USB / MODBUS TCP/IP		
<b>Protection contre le surtensions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parafoudre classe I en entrée</li> <li>- Parafoudre classe II en sortie</li> <li>- Système de retour à la tension optimal à travers des supers condensateurs dans le cas de coupur de courant</li> </ul>		
<b>Protection contre les interférences électromagnétiques / radiofréquence</b>	filtre EMI/RFI		
<b>Protection complète avec kit by-pass</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disjoncteur automatique en entrée</li> <li>- Commutateur by-pass avec un disjoncteur automatique inter-bloqué</li> <li>- Disjoncteur automatique motorisé et interbloqué en sortie, protection sous et surtension, surcharge, manque et séquence de phase</li> </ul>		
<b>Système de rephasage automatique intégré</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Basé sur condensateurs triphasé en polypropylène métallisé à haut gradient (Un = 525V)</li> <li>- Réactance de barrage triphasée (180Hz)</li> </ul>		

\* La tension de sortie peut être réglée en choisissant **une** valeur indiquée.  
Ce choix déterminera la valeur nominale de référence pour les paramètres du stabilisateur.



Tous les stabilisateurs ORTEA sont conçus et fabriqués conformément à la directive européenne Basse Tension et compatibilité électromagnétique concernant les exigences pour le marquage CE. Les produits ORTEA sont construits avec des matériaux de qualité et des procédures de construction appropriées constamment vérifiées conformément aux plans de contrôle de qualité dont la Société est tenue conformément à la norme ISO 9001:2008. L'attention portée aux questions de l'environnement et de la sécurité au travail est garanti par la certification du système de management selon la norme ISO 14001:2004 et OHSAS 18001:2007. Pour des fins d'amélioration ORTEA SpA se réserve le droit de modifier le produit décrit dans ce document à tout moment et sans préavis. Par conséquent, les spécifications et les descriptions n'ont aucune valeur contractuelle.

#### Accessoires

**Transformateur d'isolement en entrée**

**Réactance du point neutre**

**Degré de protection IP54 interne / externe**

OPTInet est un dispositif spécialement conçu pour répondre aux besoins croissants en matière de **qualité d'énergie** trouvée dans un large éventail de secteurs de l'industrie moderne.

OPTInet combine les propriétés des stabilisateurs Ortea consolidés avec des fonctionnalités qui vous permettent d'**économiser de l'énergie** et d'améliorer la **qualité de l'alimentation**.

L'un des facteurs qui influent sur l'économie d'énergie est constituée par le fait que les équipements électriques sont généralement conçus pour fonctionner alimenté par une plage de tension et non pas seulement à partir de la tension nominale. Cependant, alimenter un appareil avec une **tension supérieure** à celle nécessaire implique une **plus grande consommation d'énergie** et une réduction de l'espérance de vie de l'équipement lui-même.

Par exemple, dans le cas des charges résistives, l'alimentation 240V au lieu de 230V implique une augmentation d'environ 10% de la consommation d'énergie.

Dans le monde entier, cette situation se trouve en raison de la présence de plus de systèmes de distribution avec une **tension nominale supérieure à 400V** (Royaume-Uni, l'Australie, parties de l'Inde, etc.) : OPTInet fournit une réponse pratique et efficace au problème.

En outre, une tension d'alimentation plus élevée peut induire des problèmes dans les composants magnétiques (possibilité de saturation du noyau).

D'autres éléments, tels que la proximité des centrales ou des stations de distribution, qui fournissent des tensions plus élevées pour couvrir les extrémités des lignes de distribution, pourraient affecter les performances des charges et sur vos factures d'énergie.

Afin d'**optimiser la consommation d'énergie**, la première étape consiste à effectuer l'**analyse de la charge** par un technicien qualifié, afin d'évaluer la situation, déterminer les mesures à prendre et estimer le **potentiel des économies d'énergie**. Ceci est nécessaire étant donné que toutes les charges ne sont pas sensibles à la varier la tension de la même façon.

En résumé, les paramètres qui nous permettent d'évaluer la qualité des économies d'énergie peuvent être identifiées comme :

- Différence de tension du réseau par rapport à la tension nominale, plus cette différence est élevée, plus l'économie d'énergie est importante.
- Le type de charge plus ou moins sensibles aux variations de tension.

Une analyse minutieuse permet de choisir la **meilleure solution** en ce qui concerne le dimensionnement. Dans certains cas, il peut être commode d'installer l'optimiseur uniquement pour certains types de charges.

Tous les OPTInet sont fournis avec filtre EMI / RFI pour la protection contre les perturbations électromagnétiques et / ou les interférences de fréquence radio.

OPTInet est spécialement conçu pour permettre d'ajuster la tension en entrée à partir du système de distribution et la réglée à la valeur pour laquelle la charge a été conçue. OPTInet optimise les performances et prestations des équipements, ce qui entraîne une **consommation plus faible de carburant**, des **économies d'énergie**, la **réduction des coûts** et une plus longue espérance de vie.

OPTInet est disponible en trois versions différentes :

- **OPTInet** : version de base avec un ajustement et une stabilisation de la tension de sortie.
- **OPTInet Plus** : avec kit by-pass de protection complet, fait avec des disjoncteurs interbloqués.
- **OPTInet Advance** : haut de gamme, en plus du système de by-pass, accompagné d'un système automatique de correction du facteur de puissance.



## Sensibilité du type de charge à la variation de tension

●	<b>Lampes à incandescence, Fluorescentes et à décharge.</b>	Etant donné que la consommation d'énergie est directement proportionnelle à la tension, ces types de charges sont définies sensibles à la variation de tension. L'utilisation d'un optimiseur prolonge également la durée de vie de ces dispositifs, empêchant une alimentation à une tension supérieure à celle nominale.
●	<b>Lampes à LED</b>	Aucun avantage si vous utilisez ces types de lampes, alimentées avec une puissance constante et driver.
●	<b>Moteur asynchrone</b>	Comme pour les moteurs à basse vitesse (généralement inférieures à 20/25kW), très communs dans les applications résidentielle et industrielle, sont considérés comme sensibles à la tension.
●	<b>Moteurs asynchrones avec variateurs</b>	Si les moteurs sont équipés variateur (contrôle électronique de la vitesse) ne sont pas sensibles aux variations de tension.
●	<b>Lignes de production</b>	Généralement, moteurs de faible puissance et des systèmes de chauffage (sensibles) sont présents avec électronique (non-sensibles) et seulement une analyse minutieuse des dispositifs peut déterminer l'économie d'énergie. Une application typique est les comptoirs frigorifiques des supermarchés, comprenant une combinaison de petits moteurs alimentés directement à partir des unités de commande électroniques.
●	<b>Équipement électronique</b>	Petit matériel, tels que les ordinateurs, les machines de bureau, les systèmes de télécommunication sont généralement alimentés par des transformateurs et ne sont donc considérés comme non sensible à la variation de tension.

● pas très sensible aux variations de tension / ● sensibles aux variations de tension

Type	Courant nominal	Puissance @ 415V	Tension de sortie sélectionnable (±0.5%)	Rendement	Vitesse	Armoire	Poids
	[A]	[kVA]	[V]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

### OPTInet

<b>OPTInet 100</b>	100	72	360-400	>98	12	51	490
<b>OPTInet 125</b>	125	90	360-400	>98	12	51	580
<b>OPTInet 160</b>	160	115	360-400	>98	15	54	670
<b>OPTInet 200</b>	200	145	360-400	>98	15	55	900
<b>OPTInet 250</b>	250	180	360-400	>98	15	55	950
<b>OPTInet 320</b>	320	230	360-400	>98	15	55	1050
<b>OPTInet 400</b>	400	290	360-400	>98	15	55	1300
<b>OPTInet 500</b>	500	360	360-400	>98	15	53	1400
<b>OPTInet 630</b>	630	450	360-400	>98	15	62	1700
<b>OPTInet 800</b>	800	575	360-400	>98	18	62	2200
<b>OPTInet 1000</b>	1000	720	360-400	>98	18	63	2400
<b>OPTInet 1250</b>	1250	900	360-400	>98	18	64	3000
<b>OPTInet 1600</b>	1600	1150	360-400	>98	18	70	4000
<b>OPTInet 2000</b>	2000	1450	360-400	>98	18	70	4300
<b>OPTInet 2500</b>	2500	1800	360-400	>98	22	80	6000
<b>OPTInet 3200</b>	3200	2300	360-400	>98	22	80	7300
<b>OPTInet 4000</b>	4000	2900	360-400	>98	27	90	11000

Type	Courant nominal	Puissance @ 415V	Tension de sortie sélectionnable (±0.5%)	Rendement	Vitesse	Armoire	Poids
	[A]	[kVA]	[V]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

### OPTInet Plus

<b>OPTInet Plus 100</b>	100	72	360-400	>98	20	41	590
<b>OPTInet Plus 125</b>	125	90	360-400	>98	20	41	680
<b>OPTInet Plus 160</b>	160	115	360-400	>98	20	44	770
<b>OPTInet Plus 200</b>	200	145	360-400	>98	20	47	1010
<b>OPTInet Plus 250</b>	250	180	360-400	>98	20	47	1075
<b>OPTInet Plus 320</b>	320	230	360-400	>98	20	47	1175
<b>OPTInet Plus 400</b>	400	290	360-400	>98	20	56	1470
<b>OPTInet Plus 500</b>	500	360	360-400	>98	20	52	1570
<b>OPTInet Plus 630</b>	630	450	360-400	>98	20	63	1900
<b>OPTInet Plus 800</b>	800	575	360-400	>98	20	63	2400
<b>OPTInet Plus 1000</b>	1000	720	360-400	>98	20	64	2600
<b>OPTInet Plus 1250</b>	1250	900	360-400	>98	24	66	3630
<b>OPTInet Plus 1600</b>	1600	1150	360-400	>98	24	72	4640
<b>OPTInet Plus 2000</b>	2000	1450	360-400	>98	30	72	4950
<b>OPTInet Plus 2500</b>	2500	1800	360-400	>98	30	82	6730
<b>OPTInet Plus 3200</b>	3200	2300	360-400	>98	30	83	8400
<b>OPTInet Plus 4000</b>	4000	2900	360-400	>98	30	92	12200

### OPTInet Advance

<b>OPTInet Advance 100</b>	100	72	360-400	>98	20	47	690
<b>OPTInet Advance 125</b>	125	90	360-400	>98	20	47	780
<b>OPTInet Advance 160</b>	160	115	360-400	>98	20	53	900
<b>OPTInet Advance 200</b>	200	145	360-400	>98	20	56	1150
<b>OPTInet Advance 250</b>	250	180	360-400	>98	20	56	1220
<b>OPTInet Advance 320</b>	320	230	360-400	>98	20	50	1450
<b>OPTInet Advance 400</b>	400	290	360-400	>98	20	50	1700
<b>OPTInet Advance 500</b>	500	360	360-400	>98	20	57	1880
<b>OPTInet Advance 630</b>	630	450	360-400	>98	20	64	2200
<b>OPTInet Advance 800</b>	800	575	360-400	>98	20	64	2720
<b>OPTInet Advance 1000</b>	1000	720	360-400	>98	20	65	2950
<b>OPTInet Advance 1250</b>	1250	900	360-400	>98	24	72	4240
<b>OPTInet Advance 1600</b>	1600	1150	360-400	>98	24	73	5500
<b>OPTInet Advance 2000</b>	2000	1450	360-400	>98	30	73	5980
<b>OPTInet Advance 2500</b>	2500	1800	360-400	>98	30	82	7840
<b>OPTInet Advance 3200</b>	3200	2300	360-400	>98	30	84	9600
<b>OPTInet Advance 4000</b>	4000	2900	360-400	>98	30	93	12800



#### Economie d'énergie

Optimisation de la tension fournie à la charge avec une réduction conséquente des pertes, l'allongement de la durée de vie des équipements et réduction des coûts.



#### Qualité de l'énergie

La surveillance continue de la tension et le maintien d'une valeur stable pour assurer une alimentation optimale et propre de toute interférence électromagnétique et de radiofréquence.



#### Fiabilité

Régulateur de tension avec système Ortea à **rouleaux** sans parties avec friction ( usure ). Le régulateur de tension à **colonne** permet d'obtenir des puissances élevées ( jusqu'à 6000kVA ) et une construction solide et fiable.



#### Technologie

Le contrôle et la stabilisation réalisée sur la vraie valeur efficace des trois tensions de phase ( **true RMS** ), sont réalisés par un **microprocesseur DSP** sous la supervision d'un microprocesseur ( **bodyguard** ), tous avec un logiciel numérique développé spécifiquement pour Ortea. Les **paramètres** de l'appareil et la référence de la tension de sortie peuvent être **configurés** par **ordinateur** ou directement sur le **panneau frontal**. **Réglage de la tension à phases indépendantes.**



#### Protection

Le stabilisateur est équipé d'un **système électronique de protection** des régulateurs de tension qui s'actionne en cas de surcharge sur les régulateurs eux-même. Dans cette situation, l'**alimentation de la charge n'est pas coupée**. Le circuit auxiliaire est protégé par des **fusibles**.



#### Protection

Protection contre les surtension :  
– **Parafoudre Classe I** en entrée.  
– **Parafoudre Classe II** en sortie.



#### Protection

La tension de sortie est réinitialisée à la valeur minimale en cas de black-out par des bancs de **super-condensateurs** afin de permettre un éteignement correct.



#### Protection

Kit protection total :  
– Interrupteur automatique en entrée  
– Commutateur by-pass avec interrupteur automatique  
– Interrupteur automatique motorisé interbloqué en sortie



#### Instruments

**Deux analyseur de réseaux digital multifonctions** installé sur le panneau frontal ( tension enchainée, tension de phase, courant, fréquence, facteur de puissance, puissance active, réactive et apparente etc. ) doté de connexion RS485.



**Correction du facteur de puissance**

Dans les bancs de rephasage sont utilisés seulement des **condensateur triphasés en polypropylène métallisé à gradient élevé** ( $U_n=525V$ ) garantie de **robustesse** et **fiabilité**.

L'insertion de **réactance de barrage** (detuned filter) élimine les harmoniques indésirables et protège les condensateurs.



**Correction du facteur de puissance**

Les **régulateur de puissance réactive** RPC sont conçus pour fournir le facteur de puissance désiré tout en minimisant le stress des batteries de condensateurs. Ils sont précis et fiables dans les mesures et contrôle et de consultation simple et intuitive.



**Surveillance**

Un **Ecran** installé sur le panneau frontal permet la visualisation de l'**état de fonctionnement** et des paramètres du stabilisateur.

L'**état de fonctionnement** du stabilisateur peut être facilement **surveillé** à travers une interface à LED positionnée sur le panneau frontal. Ces LED signalent toutes les **informations** et les **alarmes**.



**Surveillance**

Ce **monitorage** peut également être effectué à distance à travers un PC (connecté via Ethernet au stabilisateur) et le **logiciel STABIMON** fourni avec la machine.

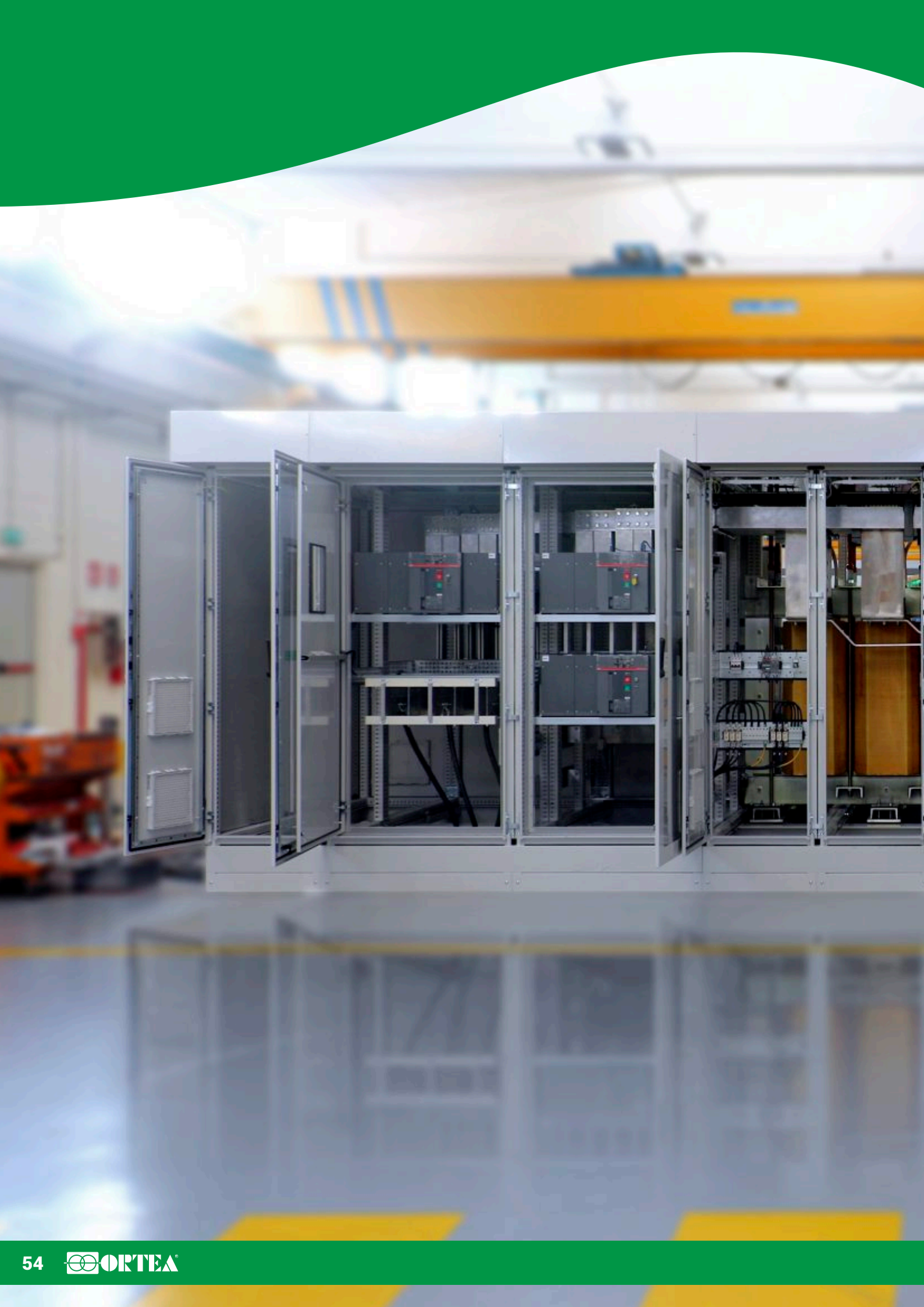
Il est également possible d'avoir une interface avec le stabilisateur en utilisant le protocole **Modbus TCP/IP**.

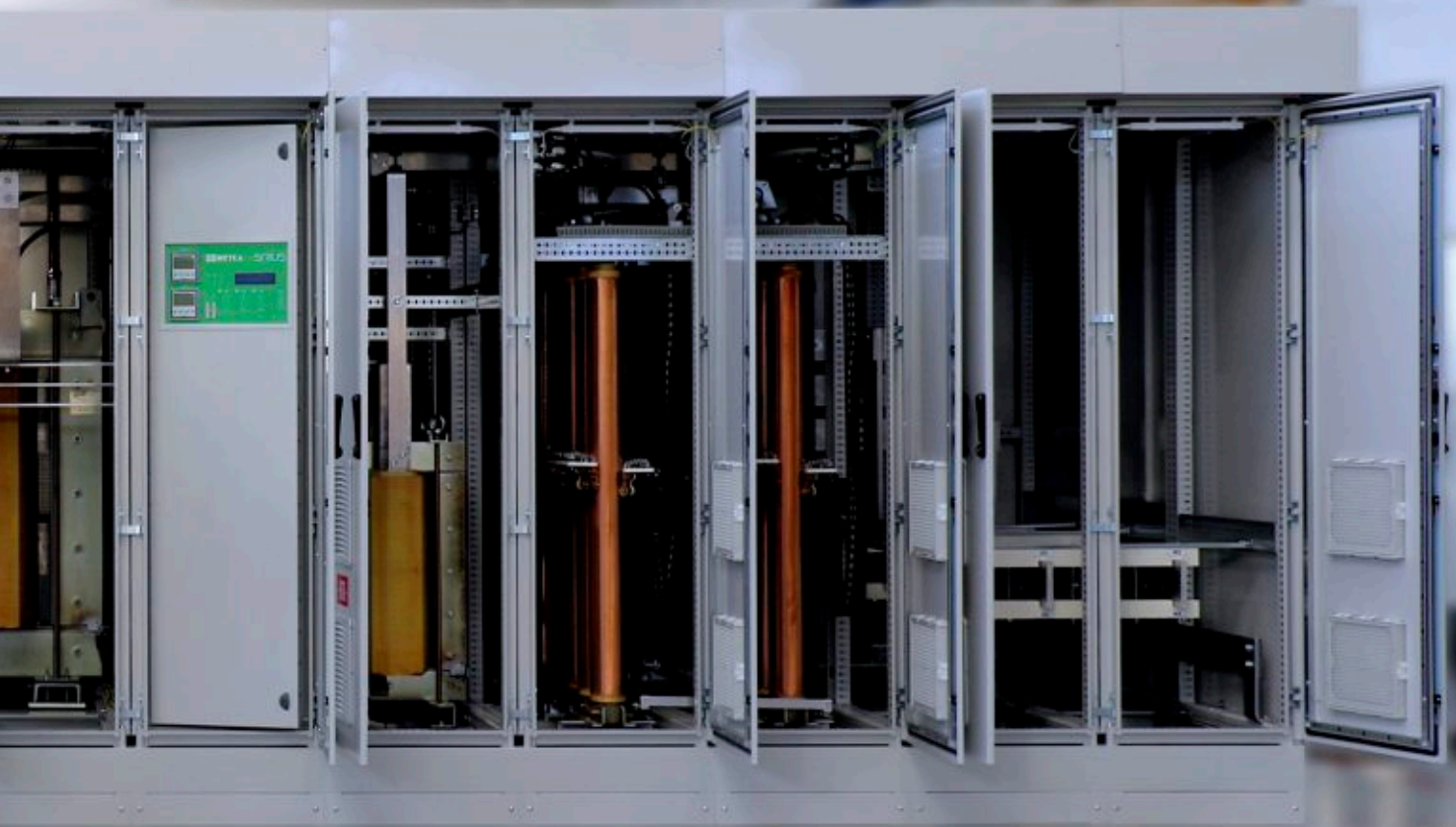


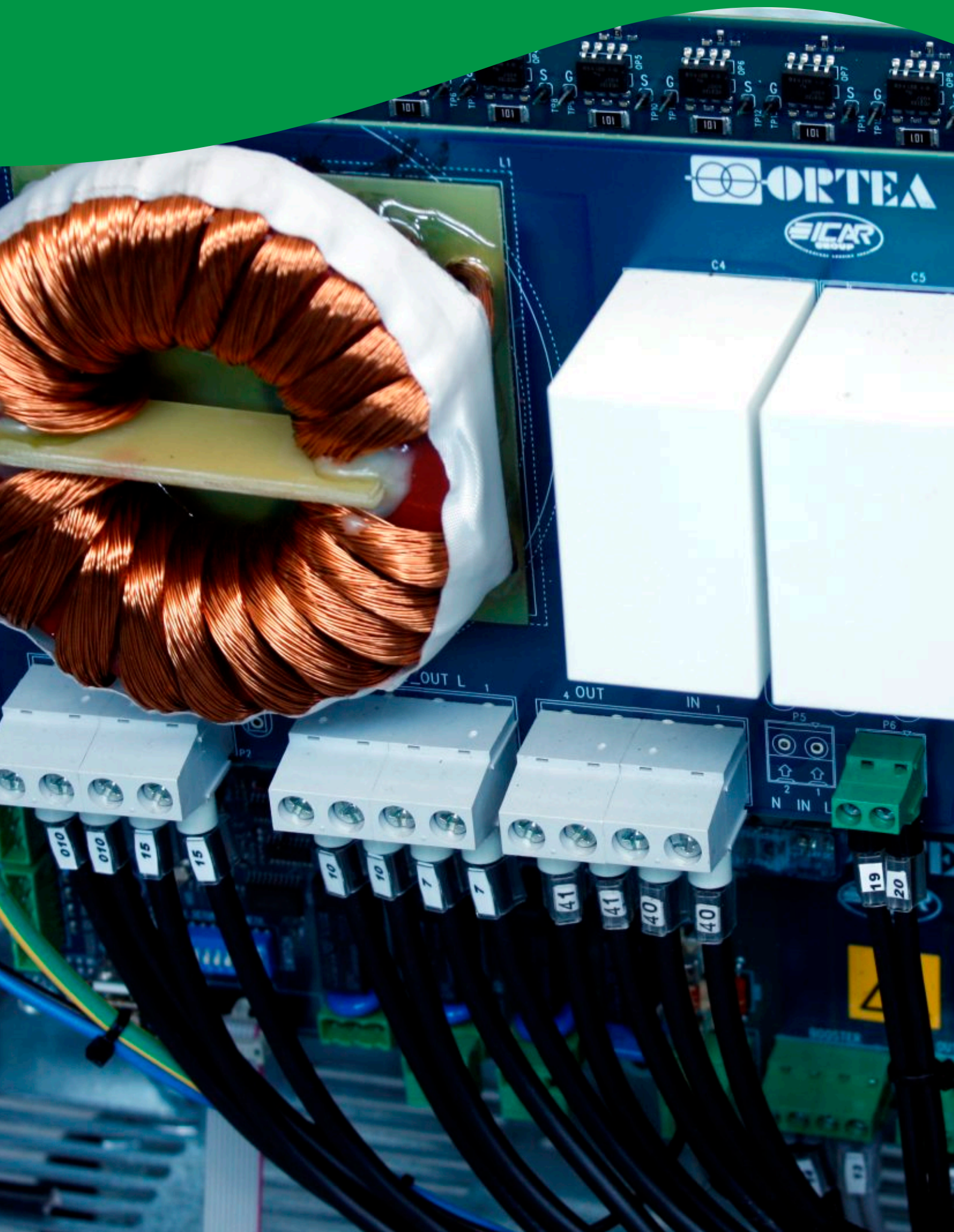
**Surveillance**

Le système de contrôle est en mesure de s'interfacer avec **Internet** grâce à la possibilité de connexion avec les protocoles Ethernet et/ou GPRS.

Cela permet un monitoring à distance de l'appareil effectué par Ortea, en garantissant une **assistance rapide** dans le monde entier.







# Stabilisateurs de tension digitaux statiques

Les **stabilisateurs de tension électroniques** sont utilisés lorsque la **vitesse de correction** exigée est fondamentale (ordinateur, matériel de laboratoire, systèmes de mesure et instrumentation médicale, etc.).

Les stabilisateurs sont conçus et fabriqués conformément aux directives européennes basse tension et compatibilité électromagnétique concernant les exigences pour le marquage CE.

Le stabilisateur peut fonctionner avec **tension d'entrée et de sortie différentes** (380V/415V) de la valeur nominale (400V). Ce réglage peut être effectué dans l'usine ou à la destination finale selon la manière décrite dans le manuel. Les stabilisateurs peuvent fonctionner avec un **déséquilibre** de charge statique entre les phases **de 0 à 100%** et **ne sont pas affectés par le facteur de puissance de la charge**.

L'armoire standard est en métal avec la couleur RAL 7035 et le degré de protection est IP 21 pour usage intérieur.

Le principe de fonctionnement est conceptuellement similaire à celui des régulateurs électromécaniques, à la différence que la **compensation de la tension** sur le primaire du transformateur «buck/boost» est effectuée pour une carte électronique avec **disjoncteurs statiques IGBT** plutôt que par l'utilisation d'un autotransformateur à rapport variable.

Le système à **microprocesseur** surveille la tension de sortie et détermine l'ouverture ou la fermeture des contacts IGBT en garantissant le meilleur ajustement.

Dans le modèle **Gemini**, l'affichage géré par le microprocesseur indique la tension de sortie et les signaux d'alarme. Le modèle **Aquarius** est équipé en sortie d'un multimètre.

## Composants principaux standard :

- Transformateur « buck/boost ».
- Disjoncteur automatique en entrée.
- By-pass manuel (pour la maintenance).
- By-pass automatique (dans la carte de contrôle).
- Système de surveillance et de contrôlé microprocesseur.
- Circuit de commande IGBT.
- Filtres EMI/RFI en entrée.
- Parafoudres SPD classe II en sortie.
- Afficheur/Multimètre numérique.

## Accessoires

- Transformateur d'isolement.
- Armoire IP54 pour installation externe.

<b>Gemini</b>	Monophasé	<b>4-40kVA</b>
<b>Aquarius</b>	Triphasé	<b>10-120kVA</b>





## Gemini / Gemini Plus

monophasé  
**4-40kVA**



Caractéristiques standards	Gemini	Gemini Plus
Réglage de la tension	Contrôle IGBT	
Tension de sortie sélectionnable*	220-230-240V	
Fréquence	50-60Hz ±5%	
Variation de charge admissible	Jusqu'à 100%	
Refroidissement	Ventilation forcée	
Température ambiante	-25/+45°C	
Température de stockage	-25/+60°C	
Humidité relative maximale	95%	
Surcharge admissible	150% 2 sec.	
Distorsion harmonique	Non introduite	
Couleur	RAL 9005	
Degré de protection	IP21	
Instrumentation	Voltmètre digitale en sortie	
Installation	Interne	
Protection contre le surtensions	Parafoudre varistor classe II en sortie	Parafoudre classe II en sortie
Protections	By-pass de protection ( automatique )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrupteur en entrée</li> <li>- By-pass de protection ( automatique )</li> <li>- By-pass de maintenance ( manuel )</li> </ul>

\* La tension de sortie peut être réglée en choisissant **une** valeur indiquée. Ce choix déterminera la valeur nominale de référence pour les paramètres du stabilisateur.



### Puissance par rapport au pourcentage de variation en entrée

	±15%	±20%	±25%	±30%
<b>10</b>		7	5	4
<b>15</b>		10	7	5
<b>20</b>		15	10	7
<b>30</b>		20	15	10
<b>40</b>		30	20	15



Tous les stabilisateurs ORTEA sont conçus et fabriqués conformément à la directive européenne Basse Tension et compatibilité électromagnétique concernant les exigences pour le marquage CE. Les produits ORTEA sont construits avec des matériaux de qualité et des procédures de construction appropriées constamment vérifiées conformément aux plans de contrôle de qualité dont la Société est tenue conformément à la norme ISO 9001:2008. L'attention portée aux questions de l'environnement et de la sécurité au travail est garantie par la certification du système de management selon la norme ISO 14001:2004 et OHSAS 18001:2007. Pour des fins d'amélioration ORTEA SpA se réserve le droit de modifier le produit décrit dans ce document à tout moment et sans préavis. Par conséquent, les spécifications et les descriptions n'ont aucune valeur contractuelle.

# Gemini / Gemini Plus

monophasé  
4-40kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Temps de intervention	Armoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

**Gemini** - Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 20\%/\pm 15\%$  ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>ES7-20</b>	$\pm 20$	7	184-276	38	230	30	>98	moitié cycle	13	32
<b>ES10-15</b>	$\pm 15$	10	195-265	51	230	43	>98	moitié cycle	13	40
<b>ES10-20</b>	$\pm 20$	10	184-276	54	230	43	>98	moitié cycle	13	40
<b>ES15-15</b>	$\pm 15$	15	195-265	76	230	65	>98	moitié cycle	22	57
<b>ES15-20</b>	$\pm 20$	15	184-276	81	230	65	>98	moitié cycle	22	57
<b>ES20-15</b>	$\pm 15$	20	195-265	102	230	87	>98	moitié cycle	23	80
<b>ES20-20</b>	$\pm 20$	20	184-276	109	230	87	>98	moitié cycle	23	80
<b>ES30-15</b>	$\pm 15$	30	195-265	153	230	130	>98	moitié cycle	23	95
<b>ES30-20</b>	$\pm 20$	30	184-276	163	230	130	>98	moitié cycle	23	95
<b>ES40-15</b>	$\pm 15$	40	195-265	205	230	174	>98	moitié cycle	23	95

**Gemini** - Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 30\%/\pm 25\%$  ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>ES4-30</b>	$\pm 30$	4	161-300	25	230	17	>98	moitié cycle	13	32
<b>ES5-25</b>	$\pm 25$	5	172-288	29	230	22	>98	moitié cycle	13	40
<b>ES5-30</b>	$\pm 30$	5	161-300	31	230	22	>98	moitié cycle	13	40
<b>ES7-25</b>	$\pm 25$	7	172-288	40	230	30	>98	moitié cycle	22	57
<b>ES7-30</b>	$\pm 30$	7	161-300	44	230	30	>98	moitié cycle	22	57
<b>ES10-25</b>	$\pm 25$	10	172-288	57	230	43	>98	moitié cycle	23	80
<b>ES10-30</b>	$\pm 30$	10	161-300	62	230	43	>98	moitié cycle	23	80
<b>ES15-25</b>	$\pm 25$	15	172-288	87	230	65	>98	moitié cycle	23	95
<b>ES15-30</b>	$\pm 30$	15	161-300	93	230	65	>98	moitié cycle	23	95
<b>ES20-25</b>	$\pm 25$	20	172-288	116	230	87	>98	moitié cycle	23	95

**Gemini Plus** - Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 20\%/\pm 15\%$  ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>ESP7-20</b>	$\pm 20$	7	184-276	38	230	30	>98	moitié cycle	13	32
<b>ESP10-15</b>	$\pm 15$	10	195-265	51	230	43	>98	moitié cycle	13	40
<b>ESP10-20</b>	$\pm 20$	10	184-276	54	230	43	>98	moitié cycle	13	40
<b>ESP15-15</b>	$\pm 15$	15	195-265	76	230	65	>98	moitié cycle	22	57
<b>ESP15-20</b>	$\pm 20$	15	184-276	81	230	65	>98	moitié cycle	22	57
<b>ESP20-15</b>	$\pm 15$	20	195-265	102	230	87	>98	moitié cycle	23	80
<b>ESP20-20</b>	$\pm 20$	20	184-276	109	230	87	>98	moitié cycle	23	80
<b>ESP30-15</b>	$\pm 15$	30	195-265	153	230	130	>98	moitié cycle	23	95
<b>ESP30-20</b>	$\pm 20$	30	184-276	163	230	130	>98	moitié cycle	23	95
<b>ESP40-15</b>	$\pm 15$	40	195-265	205	230	174	>98	moitié cycle	23	95

**Gemini Plus** - Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 30\%/\pm 25\%$  ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 230V )

<b>ESP4-30</b>	$\pm 30$	4	161-300	25	230	17	>98	moitié cycle	13	32
<b>ESP5-25</b>	$\pm 25$	5	172-288	29	230	22	>98	moitié cycle	13	40
<b>ESP5-30</b>	$\pm 30$	5	161-300	31	230	22	>98	moitié cycle	13	40
<b>ESP7-25</b>	$\pm 25$	7	172-288	40	230	30	>98	moitié cycle	22	57
<b>ESP7-30</b>	$\pm 30$	7	161-300	44	230	30	>98	moitié cycle	22	57
<b>ESP10-25</b>	$\pm 25$	10	172-288	57	230	43	>98	moitié cycle	23	80
<b>ESP10-30</b>	$\pm 30$	10	161-300	62	230	43	>98	moitié cycle	23	80
<b>ESP15-25</b>	$\pm 25$	15	172-288	87	230	65	>98	moitié cycle	23	95
<b>ESP15-30</b>	$\pm 30$	15	161-300	93	230	65	>98	moitié cycle	23	95
<b>ESP20-25</b>	$\pm 25$	20	172-288	116	230	87	>98	moitié cycle	23	95



## Aquarius / Aquarius Plus triphasé 10-120kVA



Caractéristiques standards	Aquarius	Aquarius Plus
Réglage de la tension	Contrôle IGBT	
Stabilisation de tension	Contrôle à phases indépendantes	
Tension de sortie sélectionnable*	220-230-240V (L-N) / 380-400-415V (L-L)	
Fréquence	50-60Hz $\pm$ 5%	
Variation de charge admissible	Jusqu'à 100%	
Refroidissement	Ventilation forcée	
Température ambiante	-25/+45°C	
Température de stockage	-25/+60°C	
Humidité relative maximale	95%	
Surcharge admissible	150% 2 sec.	
Distorsion harmonique	Non introduite	
Couleur	RAL 9005	
Degré de protection	IP21	
Instrumentation	Multimètre digitale en sortie	
Installation	Interne	
Protection contre le surtensions	Parafoudre varistor classe II en sortie	Parafoudre classe II en sortie
Protections	By-pass de protection ( automatique )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrupteur en entrée</li> <li>- By-pass de protection ( automatique )</li> <li>- By-pass de maintenance ( manuel )</li> </ul>

\* La tension de sortie peut être réglée en choisissant **une** valeur indiquée. Ce choix déterminera la valeur nominale de référence pour les paramètres du stabilisateur.



### Puissance par rapport au pourcentage de variation en entrée

	$\pm$ 15%	$\pm$ 20%	$\pm$ 25%	$\pm$ 30%
<b>30</b>		20	15	10
<b>45</b>		30	20	15
<b>60</b>		45	30	20
<b>90</b>		60	45	30
<b>120</b>		90	60	45



Tous les stabilisateurs ORTEA sont conçus et fabriqués conformément à la directive européenne Basse Tension et compatibilité électromagnétique concernant les exigences pour le marquage CE. Les produits ORTEA sont construits avec des matériaux de qualité et des procédures de construction appropriées constamment vérifiées conformément aux plans de contrôle de qualité dont la Société est tenue conformément à la norme ISO 9001:2008. L'attention portée aux questions de l'environnement et de la sécurité au travail est garantie par la certification du système de management selon la norme ISO 14001:2004 et OHSAS 18001:2007. Pour des fins d'amélioration ORTEA SpA se réserve le droit de modifier le produit décrit dans ce document à tout moment et sans préavis. Par conséquent, les spécifications et les descriptions n'ont aucune valeur contractuelle.

# Aquarius / Aquarius Plus

triphase  
10-120kVA

Type	Gamme de variation de tension d'entrée	Puissance	Gamme de la tension d'entrée	Courant maximal d'entrée	Tension en sortie $\pm 0.5\%$	Courant en sortie	Rendement	Temps de intervention	Armoire	Poids
	[%]	[kVA]	[V]	[A]	[V]	[A]	[%]	[ms/V]	Type	[kg]

**Aquarius** - Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 20\%/\pm 15\%$  ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

ET20-20	$\pm 20$	20	320-480	36	400	29	>98	moitié cycle	23	130
ET30-15	$\pm 15$	30	340-460	51	400	43	>98	moitié cycle	23	170
ET30-20	$\pm 20$	30	320-480	54	400	43	>98	moitié cycle	23	170
ET45-15	$\pm 15$	45	340-460	76	400	65	>98	moitié cycle	31	200
ET45-20	$\pm 20$	45	320-480	81	400	65	>98	moitié cycle	31	200
ET60-15	$\pm 15$	60	340-460	102	400	87	>98	moitié cycle	35	250
ET60-20	$\pm 20$	60	320-480	109	400	87	>98	moitié cycle	35	250
ET90-15	$\pm 15$	90	340-460	153	400	130	>98	moitié cycle	35	300
ET90-20	$\pm 20$	90	320-480	162	400	130	>98	moitié cycle	35	300
ET120-15	$\pm 15$	120	340-460	204	400	173	>98	moitié cycle	35	300

**Aquarius** - Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 30\%/\pm 25\%$  ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

ET10-30	$\pm 30$	10	280-520	20	400	14	>98	moitié cycle	23	130
ET15-25	$\pm 25$	15	300-500	29	400	22	>98	moitié cycle	23	170
ET15-30	$\pm 30$	15	280-520	31	400	22	>98	moitié cycle	23	170
ET20-25	$\pm 25$	20	300-500	39	400	29	>98	moitié cycle	31	200
ET20-30	$\pm 30$	20	280-520	41	400	29	>98	moitié cycle	31	200
ET30-25	$\pm 25$	30	300-500	57	400	43	>98	moitié cycle	35	250
ET30-30	$\pm 30$	30	280-520	61	400	43	>98	moitié cycle	35	250
ET45-25	$\pm 25$	45	300-500	86	400	65	>98	moitié cycle	35	300
ET45-30	$\pm 30$	45	280-520	93	400	65	>98	moitié cycle	35	300
ET60-25	$\pm 25$	60	300-500	116	400	87	>98	moitié cycle	35	300

**Aquarius Plus** - Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 20\%/\pm 15\%$  ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

ET20-20	$\pm 20$	20	320-480	36	400	29	>98	moitié cycle	23	130
ET30-15	$\pm 15$	30	340-460	51	400	43	>98	moitié cycle	23	170
ET30-20	$\pm 20$	30	320-480	54	400	43	>98	moitié cycle	23	170
ET45-15	$\pm 15$	45	340-460	76	400	65	>98	moitié cycle	31	200
ET45-20	$\pm 20$	45	320-480	81	400	65	>98	moitié cycle	31	200
ET60-15	$\pm 15$	60	340-460	102	400	87	>98	moitié cycle	35	250
ET60-20	$\pm 20$	60	320-480	109	400	87	>98	moitié cycle	35	250
ET90-15	$\pm 15$	90	340-460	153	400	130	>98	moitié cycle	35	300
ET90-20	$\pm 20$	90	320-480	162	400	130	>98	moitié cycle	35	300
ET120-15	$\pm 15$	120	340-460	204	400	173	>98	moitié cycle	35	300

**Aquarius Plus** - Gamme variation de tension d'entrée  $\pm 30\%/\pm 25\%$  ( les valeurs dans le tableau se réfèrent à une tension nominale de 400V )

ET10-30	$\pm 30$	10	280-520	20	400	14	>98	moitié cycle	23	130
ET15-25	$\pm 25$	15	300-500	29	400	22	>98	moitié cycle	23	170
ET15-30	$\pm 30$	15	280-520	31	400	22	>98	moitié cycle	23	170
ET20-25	$\pm 25$	20	300-500	39	400	29	>98	moitié cycle	31	200
ET20-30	$\pm 30$	20	280-520	41	400	29	>98	moitié cycle	31	200
ET30-25	$\pm 25$	30	300-500	57	400	43	>98	moitié cycle	35	250
ET30-30	$\pm 30$	30	280-520	61	400	43	>98	moitié cycle	35	250
ET45-25	$\pm 25$	45	300-500	86	400	65	>98	moitié cycle	35	300
ET45-30	$\pm 30$	45	280-520	93	400	65	>98	moitié cycle	35	300
ET60-25	$\pm 25$	60	300-500	116	400	87	>98	moitié cycle	35	300

## Accessoires

Les caractéristiques décrites jusqu'à présent se rapportent aux stabilisateurs standards.

Des accessoires sont disponible sur demande pour des fonctions particulières.

La combinaison de l'un ou plusieurs des accessoires ci-dessous peut comporter une modification dans les dimensions et les poids finales du stabilisateur.

### Lise des accessoires

Dispositifs d'interruption ( disjoncteurs )

Protection de la charge de sous et surtension

Ligne de by-pass manuel

Kit protection totale

Transformateur d'isolement en entrée

Système automatique de correction du facteur de puissance intégré

Parafoudres SPD

Filtres EMI/RFI

Réactance du point neutre

Degré de protection IP54 interne / externe

### Dispositifs d'interruption ( disjoncteurs )

Chaque stabilisateur de tension peut être équipé d'un disjoncteur automatique magnétothermique en entrée ou en sortie. Le disjoncteur en entrée protège contre les éventuels courts-circuits de la ligne en aval. Le disjoncteur en sortie protège contre les éventuelles surcharges.

Le disjoncteur en entrée doit être dimensionné sur le courant maximal en entrée alors que celui en sortie sur le courant nominal du stabilisateur.

Courant nominal	Puissance d'interruption	Module additif	
		Longueur	Poids
[A]	[kA]	[mm]	[kg]

<b>10</b>	6	non necessario	
<b>16</b>	6	non necessario	
<b>20</b>	6	non necessario	
<b>25</b>	6	non necessario	
<b>32</b>	6	non necessario	
<b>40</b>	6	non necessario	
<b>50</b>	6	non necessario	
<b>63</b>	6	non necessario	
<b>80</b>	10	non necessario	
<b>100</b>	16	non necessario	
<b>125</b>	16	non necessario	
<b>160</b>	25	non necessario	
<b>200</b>	36	non necessario	
<b>250</b>	36	non necessario	

Courant nominal	Puissance d'interruption	Module additif	
		Longueur	Poids
[A]	[kA]	[mm]	[kg]

<b>320</b>	36	non necessario	
<b>400</b>	36	non necessario	
<b>500</b>	36	non necessario	
<b>630</b>	36	non necessario	
<b>800</b>	50	non necessario	
<b>1000</b>	50	non necessario	
<b>1250</b>	50	non necessario	
<b>1600</b>	50	non necessario	
<b>2000</b>	65	600	90
<b>2500</b>	65	600	90
<b>3200</b>	85	600	90
<b>4000</b>	85	600	90
<b>5000</b>	100	1200	200
<b>6300</b>	100	1200	200



## Protection de la charge de sous et surtension

Le circuit offre une double protection :

- retarde la connexion de la charge pour garantir un démarrage graduel avec une tension stabilisée chaque fois que le stabilisateur est mis en fonction;
- protège la charge de sur/sous tensions en ouvrant le circuit et en la déconnectant du le stabilisateur.

La protection intervient quand la tension en sortie dépasse le delta en pourcentage programmé (par rapport à la valeur nominale). La charge est alimentée à nouveau automatiquement dès que les paramètres de la tension retournent à ceux demandés. Jusqu'à 320A le système se base sur des contacteurs. A partir de 400A il y a des disjoncteurs automatiques motorisés. La protection doit être dimensionnée selon le courant nominal en entrée du stabilisateur.

Courant nominal [A]	Module additif	
	Longueur [mm]	Poids [kg]

10	non necessario	
16	non necessario	
20	non necessario	
25	non necessario	
32	non necessario	
40	non necessario	
50	non necessario	
63	non necessario	
80	non necessario	
100	non necessario	
125	non necessario	
160	non necessario	
200	non necessario	
250	non necessario	

Courant nominal [A]	Module additif	
	Longueur [mm]	Poids [kg]

320	non necessario	
400	non necessario	
500	non necessario	
630	non necessario	
800	non necessario	
1000	non necessario	
1250	non necessario	
1600	non necessario	
2000	600	90
2500	600	90
3200	600	90
4000	1200	200
5000	1200	200
6300	1200	200



## Ligne de by-pass manuel

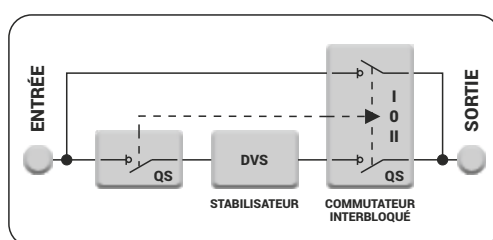
Le circuit de by-pass permet d'exclure le stabilisateur de la ligne d'alimentation de la charge.

L'opérateur peut ainsi accéder aux circuits internes du stabilisateur pour effectuer n'importe quelle opération d'entretien ou réparation sans devoir mettre à l'arrêt l'installation.

Pour toute la durée de la condition de by-pass, la charge est alimentée directement par le réseau d'alimentation et donc la tension n'est pas stabilisée.

### La configuration de la ligne de by-pass peut être :

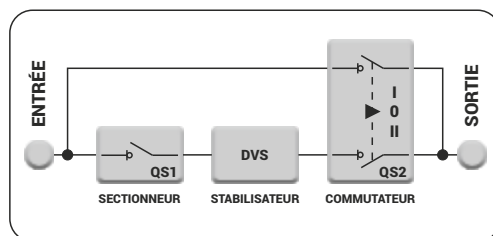
#### 1. – Commutateur interbloqué I-0-II (QS)



Courant nominal	Module additif	
	Longueur	Poids
[A]	[mm]	[kg]

10	pas nécessaire
16	pas nécessaire
20	pas nécessaire
25	pas nécessaire
32	pas nécessaire
40	pas nécessaire
50	pas nécessaire
63	pas nécessaire
80	pas nécessaire
100	pas nécessaire

#### 2. – Sectionneur en entrée (QS1) – Commutateur interbloqué I-0-II en sortie (QS2)



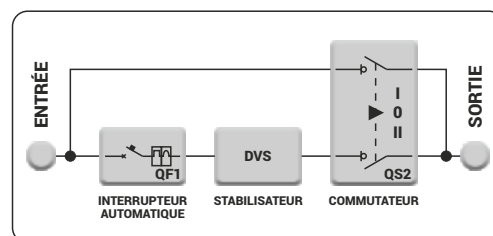
Courant nominal	Module additif	
	Longueur	Poids
[A]	[mm]	[kg]

125	400	70
160	400	70
200	400	70
250	400	70

Courant nominal	Module additif	
	Longueur	Poids
[A]	[mm]	[kg]

320	400	70
400	400	70
500	400	70
630	600	90
800	600	90
1000	600	90
1250	600	90
1600	600	90
2000	1200	200
2500	1200	200

#### 3. – Interrupteur automatique en entrée (QF1) – Commutateur interbloqué I-0-II en sortie (QS2)



Courant nominal	Module additif	
	Longueur	Poids
[A]	[mm]	[kg]

125	400	70
160	400	70
200	400	70
250	400	70
320	400	70
400	400	70
500	600	90
630	600	90
800	600	90
1000	600	90
1250	600	90
1600	1200	200
2000	1200	200
2500	1200	200

## Kit protection totale

Le kit protection totale est composé de :

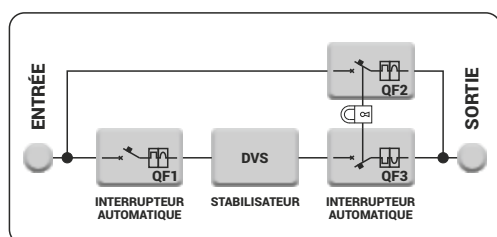
- Disjoncteur automatique en entrée (QF1).
- Commutateur de by-pass avec disjoncteur automatique interbloqué (QF2).
- Disjoncteur automatique motorisé interbloqué en sortie (QF3).

Le disjoncteur automatique en entrée garantit la protection contre des pannes ou courts-circuits éventuels à l'intérieur de l'appareil.

Le commutateur de by-pass avec disjoncteur automatique protège des surcharges et courts-circuits de la ligne d'alimentation de la charge en régime de by-pass.

Il protège aussi des surcharges, courts-circuits, sur et sous tension, séquence et manque de phases.

Le kit doit être dimensionné sur le courant maximal du stabilisateur.



QF1 : Disjoncteur automatique en entrée.

QF2 : Commutateur by-pass avec disjoncteur automatique.

QF3 : Disjoncteur automatique en sortie.

QF3 est interbloqué avec QF2 à l'aide d'une clef unique (quand l'un des disjoncteur est fermé, l'autre est ouvert et ne peut pas être fermé).

Courant		Module additif	
Entrée	Sortie	Longueur	Poids
[A]	[A]	[mm]	[kg]
<b>200</b>	<b>160</b>	400	100
<b>250</b>	<b>200</b>	400	100
<b>320</b>	<b>250</b>	400	110
<b>400</b>	<b>320</b>	400	125
<b>500</b>	<b>400</b>	400	125
<b>630</b>	<b>500</b>	400	125
<b>800</b>	<b>630</b>	600	170
<b>1000</b>	<b>800</b>	600	200
<b>1250</b>	<b>1000</b>	600	200
<b>1600</b>	<b>1250</b>	600	200
<b>2000</b>	<b>1600</b>	1200	630
<b>2500</b>	<b>2000</b>	1200	640
<b>3200</b>	<b>2500</b>	1200	650
<b>4000</b>	<b>3200</b>	1200	730
<b>5000</b>	<b>4000</b>	1800	1100
<b>6300</b>	<b>5000</b>	1800	1200





### Transformateur d'isolement en entrée

Le transformateur d'isolement en entrée est la meilleure solution pour fournir :

- Isolation galvanique entre alimentation et charge.
- Connexion triangle/étoile ou triangle/zigzag pour éliminer les harmoniques de l'ordre de 3 et multiples de 3 et améliorer l'équilibre des tensions de phase.
- Point de neutre fixe.
- Protection de surtensions dues à la connexion ou déconnexion de charges sur la ligne.

En outre le transformateur est doté d'un écran électrostatique entre le primaire et le secondaire qui peut être réalisé avec un très haut niveau d'isolement (10KV) entre entrée et sortie.

Le transformateur doit être dimensionné sur le courant maximal en entrée du stabilisateur.

**Transformateur monophasé pour modèles VEGA et ANTARES**

Courant	Puissance	Armoire (TRS+DVS)	Poids additionnel
[A]	[kVA]	[type]	[kg]
<b>8</b>	2	13	48
<b>13</b>	3	13	59
<b>21</b>	5	22	79
<b>34</b>	8	22	95
<b>43</b>	10	23	110
<b>52</b>	12	23	113
<b>65</b>	15	23	115
<b>86</b>	20	23	125
<b>108</b>	25	31	135
<b>130</b>	30	31	150
<b>173</b>	40	40	160
<b>217</b>	50	40	220
<b>273</b>	63	40	240
<b>304</b>	70	40	260
<b>347</b>	80	2x40	285
<b>391</b>	90	2x40	300
<b>435</b>	100	2x41	335
<b>478</b>	110	2x41	355
<b>543</b>	125	2x41	400
<b>770</b>	175	2x41	455

**Transformateur triphasé Dyn11 pour modèle ORION**

Courant	Puissance	Armoire (TRS+DVS)	Poids additionnel
[A]	[kVA]	[tipo]	[kg]
<b>17</b>	12	31	135
<b>21</b>	15	31	145
<b>28</b>	20	31	170
<b>36</b>	25	40	205
<b>43</b>	30	40	225
<b>57</b>	40	40	290
<b>72</b>	50	2x40	335
<b>91</b>	63	2x40	365
<b>101</b>	70	2x40	370
<b>115</b>	80	2x40	395

**Transformateur triphasé Dzn0 pour modèles ORION PLUS, SIRIUS et SIRIUS ADVANCE**

Courant	Puissance	Armoire (TRS+DVS)	Poids additionnel
[A]	[kVA]	[type]	[kg]
<b>130</b>	90	54	430
<b>144</b>	100	54	580
<b>158</b>	110	54	600
<b>180</b>	125	54	630
<b>202</b>	140	54	660
<b>231</b>	160	54	710
<b>260</b>	180	54	750
<b>289</b>	200	54	800
<b>325</b>	225	55	910
<b>361</b>	250	55	960
<b>404</b>	280	55	1020
<b>462</b>	320	55	1070
<b>505</b>	350	55	1120
<b>578</b>	400	55	1210
<b>650</b>	450	55	1290
<b>722</b>	500	55	1430
<b>910</b>	630	61	1700
<b>1156</b>	800	61	2000
<b>1445</b>	1000	61	2450
<b>1806</b>	1250	62	3100
<b>2312</b>	1600	62	3600
<b>2890</b>	2x1000	63	4900
<b>3612</b>	2x1250	63	5800
<b>4650</b>	2x1600	80	7200
<b>5780</b>	2x2000	80	8600
<b>7250</b>	2x2500	91	10600

## Système automatique de correction du facteur de puissance intégré

Un banc de correction du facteur de puissance peut être intégré dans l'armoire du stabilisateur afin d'obtenir la stabilisation et la correction du facteur de puissance du système dans une seule solution. Le résultat est celui d'avoir une charge alimentée de manière stabilisée et un facteur de puissance élevé de la charge elle-même, avec l'avantage d'avoir la puissance active maximale disponible. Dans les bancs de correction de facteur de puissance ORTEA sont utilisés seulement des condensateurs triphasés ( $U_n=525V$ ) en polypropylène métallisé de gradient élevé, pour garantir robustesse et fiabilité. En outre, le filtre désaccordé protège le système contre des harmoniques générées par des charges non linéaires.

Puissance DVS	Puissance PFC	Module additif	
		Longueur	Poids
[kVA]	[kvar]	[mm]	[kg]
80	44	400	85
100	69	400	115
125	69	400	115
160	69	400	115
200	94	400	135
250	125	600	160
320	150	600	175
400	175	600	190
500	225	600	210

Puissance DVS	Puissance PFC	Module additif	
		Longueur	Poids
[kVA]	[kvar]	[mm]	[kg]
630	300	600	260
800	350	600	295
1000	450	1200	485
1250	550	1200	520
1600	700	1200	580
2000	900	1800	770
2500	1100	1800	920
3200	1300	2400	1110
4000	1600	2400	1320

## Parafoudres SPD

Les parafoudres SPD protègent la charge et le stabilisateur contre les surintensités d'origine atmosphérique et les surtensions de fonctionnement en les déchargeant au sol.

L'installation dépend de la configuration du système. Par exemple, en cas de puissance installée élevée, la séquence recommandée est donnée par parafoudres spintero-métriques, suivis par un dispositif d'isolement (de préférence un transformateur d'isolement) et déchargeurs à varistances en sortie.

Courant [A]	Type	Courant de décharge	
		CLASS I	ORTEA
CLASS I	ORTEA	50kA	trifase+N
CLASS II	ORTEA	40kA	monofase+N
CLASS II	ORTEA	40kA	trifase+N

Courant [A]	Type	Courant de décharge	
		CLASS I	DEHN
CLASS I	DEHN	200kA	trifase+N
CLASS II	DEHN	40kA	monofase+N
CLASS II	DEHN	40kA	trifase+N

## Filtri EMI/RFI

Beaucoup d'équipements électroniques (convertisseurs, alimentateurs switching, variateurs de vitesse, etc.) ont la particularité de générer des interférences électromagnétiques et en radio fréquence. L'inclusion de filtres EMI / RFI est la solution pour éliminer ces troubles.

Les filtres EMI / RFI doit être dimensionnée selon le courant de sortie nominal du stabilisateur.

Type	Courant nominal
	[A]
FL170.50.00	50
FL170.100.00	100
FL170.150.00	150
FL170.300.00	300
FL170.500.00	500

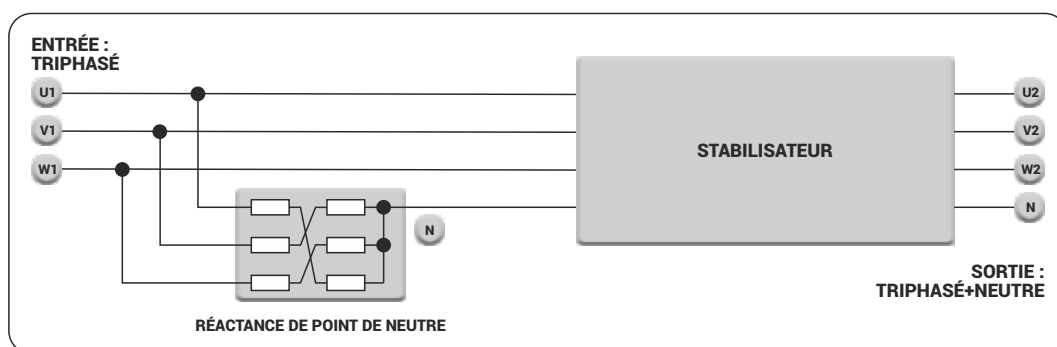
Type	Courant nominal
	[A]
FL155.800.00	800
FL155.1000.00	1000
FL155.1600.00	1600
FL155.2500.00	2500





### Réactance du point neutre

L'inductance de point neutre crée un point de référence neutre pour le système lorsque le conducteur neutre du réseau n'est pas disponible ou quand il a besoin d'un neutre stabilisé pour alimenter la charge. La réactance de point neutre est disponible pour n'importe quel modèle de stabilisateur.



### Degré de protection IP54 interne / externe

**Installation IP54 interne:** Ces unités sont équipées de climatiseurs pour assurer une bonne ventilation/refroidissement des parties magnétiques et électriques internes. L'armoire est complètement étanche afin que le stabilisateur puisse opérer dans des environnements humides et poussiéreux.

**Installation IP54 externe:** Les stabilisateurs ORTEA sont disponibles aussi en version pour l'installation externe.



## Dimensions armoires

Type	Dimensions [mm]		
	L	P	H
<b>11</b>	210	400	200
<b>12</b>	300	460	300
<b>13</b>	300	560	300
<b>21</b>	300	500	900
<b>22</b>	410	530	1200
<b>23</b>	410	680	1200
<b>31</b>	600	600	1600
<b>32</b>	600	600	2000
<b>33</b>	800	600	2000
<b>35</b>	800	600	1800
<b>36</b>	1200	600	1600
<b>37</b>	1200	600	2000
<b>40</b>	600	800	1600
<b>41</b>	1000	800	1800
<b>43</b>	1200	800	1600
<b>44</b>	2000	800	2000
<b>46</b>	1800	800	1600
<b>47</b>	1600	800	1800
<b>48</b>	2200	800	1800
<b>49</b>	2200	800	2000
<b>50</b>	2400	800	1800
<b>51</b>	600	800	1800
<b>52</b>	1800	800	2000
<b>53</b>	1200	800	2000
<b>54</b>	600	800	2000
<b>55</b>	1200	800	1800
<b>56</b>	1800	800	1800
<b>57</b>	2400	800	2000
<b>58</b>	3000	800	2000
<b>59</b>	3600	800	2100

Type	Dimensions [mm]		
	L	P	H
<b>60</b>	600	1000	1800
<b>61</b>	1200	1000	1800
<b>62</b>	1800	1000	2000
<b>63</b>	2400	1000	2000
<b>64</b>	3000	1000	2000
<b>65</b>	3600	1000	2000
<b>66</b>	4200	1000	2000
<b>67</b>	1200	1000	2000
<b>70</b>	3600	1000	2100
<b>71</b>	4200	1000	2100
<b>72</b>	4800	1000	2100
<b>73</b>	5400	1000	2100
<b>74</b>	6000	1000	2100
<b>75</b>	6600	1000	2100
<b>76</b>	7200	1000	2100
<b>80</b>	3600	1400	2200
<b>81</b>	4200	1400	2200
<b>82</b>	4800	1400	2200
<b>83</b>	5400	1400	2200
<b>84</b>	6000	1400	2200
<b>85</b>	6600	1400	2200
<b>86</b>	7200	1400	2200
<b>87</b>	7800	1400	2200
<b>90</b>	4200	2000	2400
<b>91</b>	5400	2000	2400
<b>92</b>	6000	2000	2400
<b>93</b>	6600	2000	2400
<b>94</b>	7200	2000	2400
<b>95</b>	8400	2000	2400
<b>C20</b>	6000	2400	2400
<b>C30</b>	9000	2400	2400
<b>HC40</b>	12000	2400	2700



# Stabilisateurs de tension « spéciaux »

ORTEA, en plus d'être en mesure de concevoir et mettre en œuvre des **stabilisateurs « sur mesure »** avec des caractéristiques spéciales demandée par le client, a réalisé des gammes de produits spécifiquement **conçues et optimisées** pour des **besoins et/ou des secteurs spécifiques**.

Ci-dessous la gamme des produits.

<b>Série BTS</b>	TLC télécommunication
<b>Série DLC</b>	Conditionneurs de réseau
<b>Série BC</b>	Broadcasting
<b>Série AOT</b>	Filtre de réseau
<b>Série OUTDOOR</b>	Installation à l'extérieur
<b>Série F&amp;B</b>	Industrie alimentaire, emballage et mise en bouteilles

## Série BTS

Le terme **BTS (Base Transceiver Station)** indique l'unité fonctionnelle formée par l'ensemble des émetteurs-récepteurs et des dispositifs qui vous permettent de fournir une couverture radio à la cellule utilisés pour les télécommunications.

Ce type de système est certainement une application dans laquelle la **disponibilité de la tension de haute qualité**, indépendamment de la fluctuation de l'entrée, est la clef pour assurer l'**efficacité** et la **fiabilité**, les exigences de base pour assurer la régularité de l'opération.

Un service perturbé, perte de données, des questions de sécurité, des informations incorrectes et l'inconfort en général sont quelques exemples de problèmes éventuels causés par une alimentation instable. Bien sûr, tout cela se traduit par une augmentation des coûts.

Un **stabilisateur de tension** est un dispositif capable de compenser les variations de la valeur de tension sur la ligne d'entrée provoquée par la baisse ( en raison de lignes sous-dimensionnées de distribution, la connexion de charges importantes sur le réseau, les défauts de terre, etc. ) et augmentation ( générées par la déconnexion de grosses charges, l'augmentation de la tension à la production d'énergie, les événements atmosphériques etc. ). La durée de ces phénomènes dépend de leur cause et ne sont pas facilement prévisible. Les chutes de tension sont généralement plus fréquentes, en particulier lorsque les systèmes de distribution ne sont pas efficaces.

L'installation d'un stabilisateur de tension ORTEA **spécialement conçu pour les BTS** est une solution efficace dans le domaine des télécommunications.

Par rapport à la série standard il est défini par les caractéristiques suivantes :

- Armoire métallique pour les installations à l'extérieur avec degré de protection IP54.
- By-pass manuel.
- Interrupteur automatique en entrée et sortie.
- Parafoudre en sortie classe II.
- Transformateur d'isolement (facultatif).

Les stabilisateurs peuvent être monophasés, triphasés ou a entrée triphasé et sortie monophasé. Le réglage dans les modèles en triphasés est à phases indépendantes, donc le stabilisateur nécessite du neutre. Si le neutre n'est pas disponible, il est nécessaire d'ajouter un transformateur d'isolement D/Y ou une réactance de point de neutre.

Les stabilisateurs peuvent être utilisés avec des charges triphasées et charges monophasés avec un déséquilibre jusqu'à 100%, même en cas d'alimentation asymétrique.

Les **équipements** installés sur l'armoire, se compose d'un voltmètre numérique en entrée et un autre en sortie qui fournit les informations sur le régulateur de tension en aval du réseau ( tensions de phase et enchaînée, courant, facteur de puissance, la puissance, la puissance active, puissance apparente, puissance réactive, etc. ).

La tension minimale et maximale, le sur chauffage interne et la surcharge du régulateur sont indiqués par une alarme sonore.

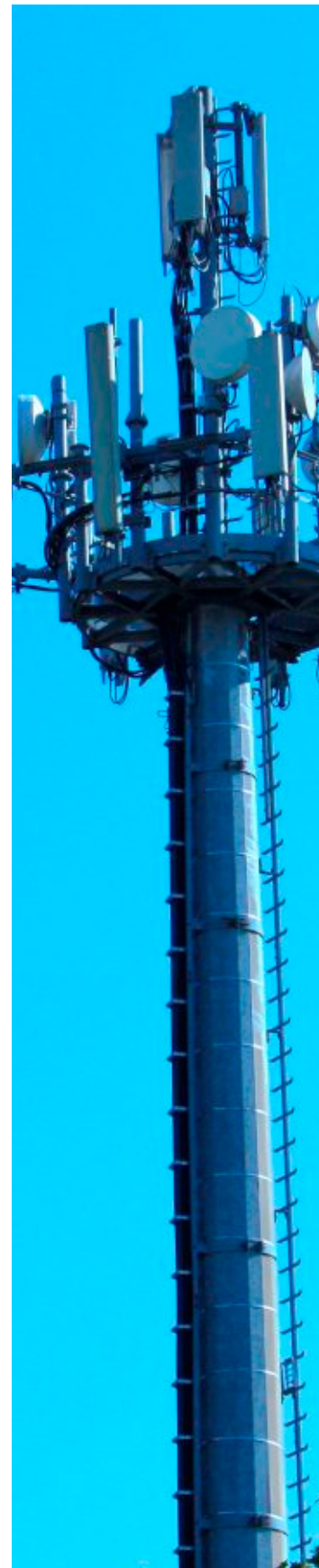
Le stabilisateur est équipé d'un **microprocesseur** à commande digitale.

### Principales caractéristiques

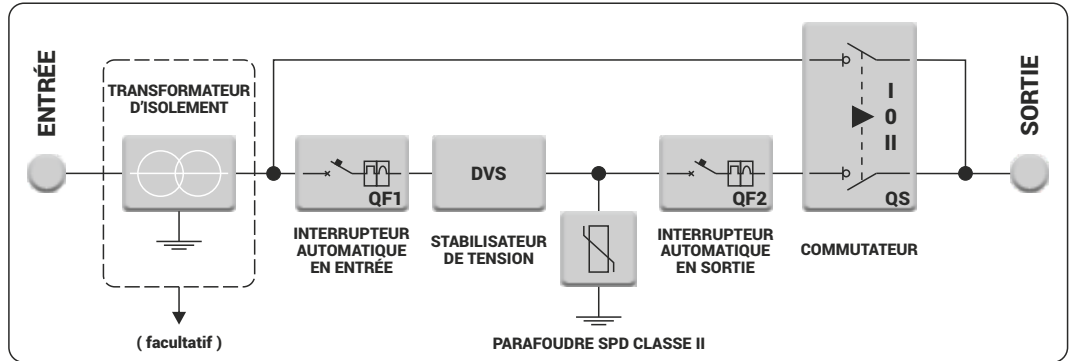
- Puissance basée sur le courant maximal en entrée.
- Réglage sur la base de la « tension effective » et insensible aux harmoniques du réseau.
- Fonctionnalité complète avec une charge variant de 0 à 100%.
- Jusqu'à 30% du contenu harmonique permis sur le courant de charge.
- Insensible au facteur de puissance de la charge.
- Pas de génération d'harmoniques dans la tension de sortie.

### Protections et signalisation

- Arrêtez le moteur en raison à fin de course atteinte.
- Alarme de tension maximale et minimale sur la ligne.
- Thermostat ( calibré à 65°C ).
- Disjoncteur du régulateur de tension.
- Fusibles de protection des circuits auxiliaires.
- Parafoudres en sortie classe II.



## Série BTS



Caractéristiques standards	BTS1	BTS3	BTS3/1
Nombre de phases	1	3	3/1
Tension de sortie*	220-230-240V (L-N)	380-400-415V (L-L)	380-400-415V (L-L) entrée 220-230-240V (L-N) sortie
Puissance nominal	de 5kVA jusqu'à 80kVA		
Variation tension de entrée	±15% - ±20% - ±25% - ±30% - +15%/-25% - +15%/-35% - +15%/-45%		
Variation tension de sortie	±0.5%		
Fréquence	50-60Hz ±5%		
Variation de charge admissible	Jusqu'à 100%		
Déséquilibre de charge admissible	n.a.	100%	n.a.
Refroidissement	Ventilation naturelle (extraction d'air au-delà de 35°C)		
Température ambiante	-25/+45°C		
Température de stockage	-25/+60°C		
Humidité relative maximale	95%		
Surcharge admissible	200% 2 min.		
Distorsion harmonique	Non introduite		
Couleur	RAL 7035		
Degré de protection	IP54		
Installation	Extérieur		
Protection contre les surtensions	Parafoudre classe II en sortie		

\* La tension de sortie peut être réglée en choisissant **une** valeur indiquée.  
Ce choix déterminera la valeur nominale de référence pour les paramètres du stabilisateur.

Tous les stabilisateurs ORTEA sont conçus et fabriqués conformément à la directive européenne Basse Tension et compatibilité électromagnétique concernant les exigences pour le marquage CE. Les produits ORTEA sont construits avec des matériaux de qualité et des procédures de construction appropriées constamment vérifiées conformément aux plans de contrôle de qualité dont la Société est tenue conformément à la norme ISO 9001:2008. L'attention portée aux questions de l'environnement et de la sécurité au travail est garantie par la certification du système de management selon la norme ISO 14001:2004 et OHSAS 18001:2007. Pour des fins d'amélioration ORTEA SpA se réserve le droit de modifier le produit décrit dans ce document à tout moment et sans préavis. Par conséquent, les spécifications et les descriptions n'ont aucune valeur contractuelle.

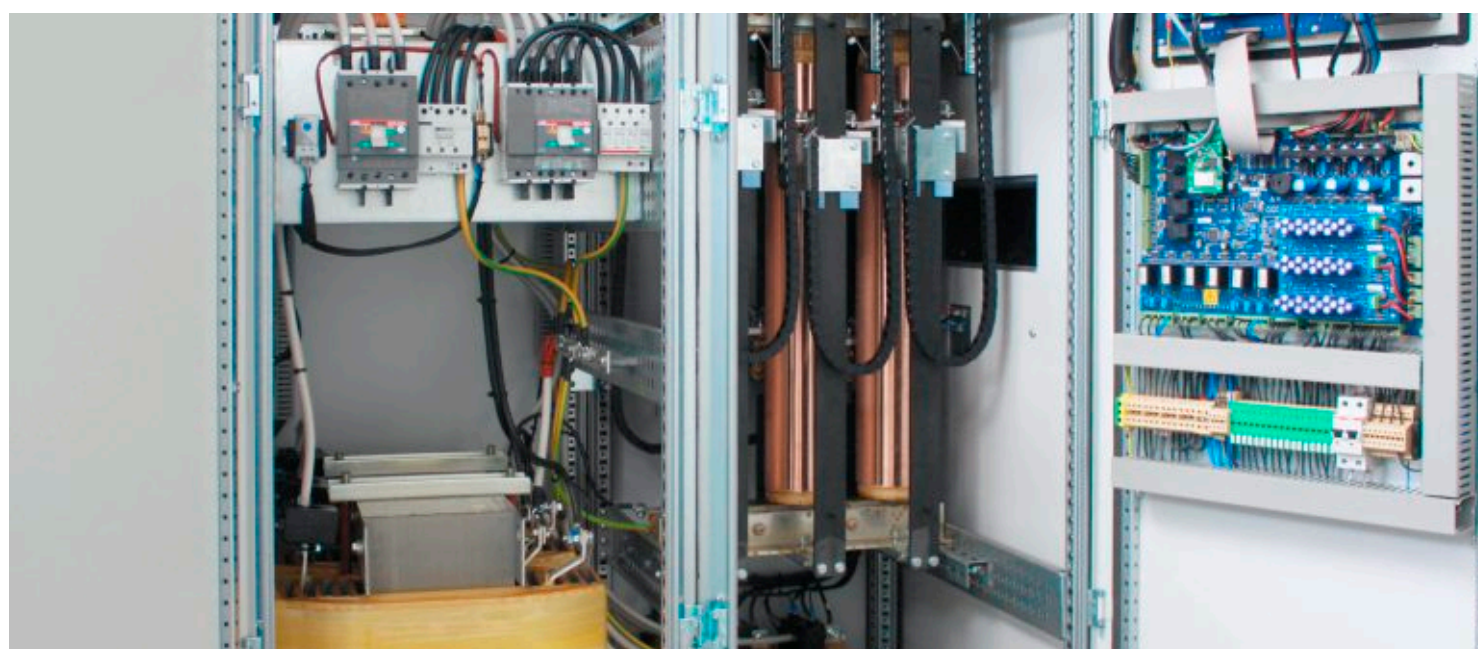
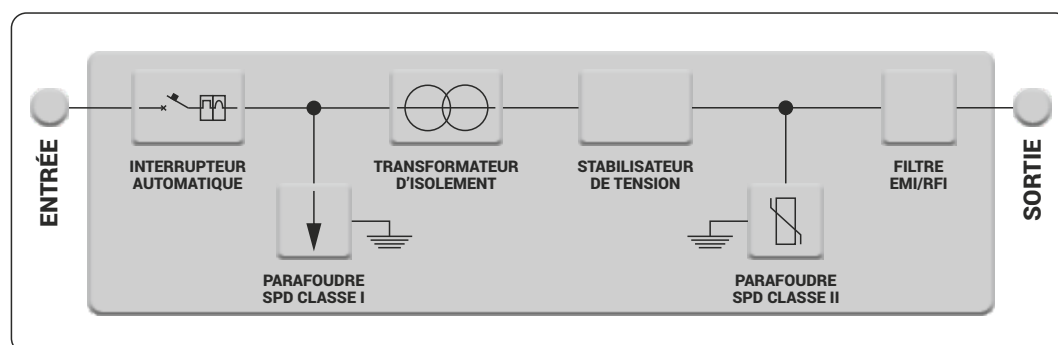
## Série DLC

La gamme de produits ORTEA est complétée par une ligne complète de **conditionneurs de réseau** consistant en des stabilisateurs de tension **munis de dispositifs de protection supplémentaires**.

Ci-dessous le schéma typique d'un conditionneur de ligne :

- **Interrupteur automatique en entrée** (protection contre les courts-circuits).
- **Transformateur d'isolement en entrée** Triangle/Etoile ou Triangle/Zig-zag (isolement galvanique entre réseau et charge avec atténuation des harmoniques de l'ordre de 3 et multiples).
- **Parafoudres (SPD) de classe 1** (protection contre la foudre).
- **Parafoudres (SPD) de classe 2** (protection contre les transitoires).
- **Filtre EMI/RFI** (protection contre les interférences de fréquence radio et électromagnétique).

<b>Lybra</b>	Monophasé	<b>Vega/Antares</b>	+ protection avancée	<b>0.3-135kVA</b>
<b>Aries</b>	Triphasé	<b>Orion</b>	+ protection avancée	<b>2-250kVA</b>
<b>Aries Plus</b>	Triphasé	<b>Orion Plus</b>	+ protection avancée	<b>30-1250kVA</b>
<b>Discovery</b>	Triphasé	<b>Sirius</b>	+ protection avancée	<b>60-6000kVA</b>



## Série BC

Les stations de réception et de transmission du signal **DVB** (Digital Video Broadcasting) ont besoin d'une **tension en volts de qualité** chose nécessaire pour garantir un bon fonctionnement.

La série BC, projetée pour les stations DVB, consiste d'un **stabilisateur de tension digital** capable de palier aux variations de la tension en entrée. Ces variations peuvent être dues à des hausses ou chutes. Ces stabilisateurs sont équipés d'**accessoires** pour **protéger la ligne** de sur tensions transitoires ou de perturbations dues aux dispositifs électroniques.

En général un stabilisateur BC est composé de :

- Stabilisateur de tension digital.
- Transformateur d'isolement.
- Interrupteur automatique en entrée et sortie.
- Parafoudres Classe I en entrée.
- Parafoudres Classe II en sortie.
- Filtre EMI/RFI.
- Instrumentations (Voltmètre/multimètre).

Pour les installations à l'extérieur, les stabilisateurs sont dans une **armoire** avec un degré de protection **IP54**. Pour les petites puissances, le stabilisateur peut être produit sur **rack 19"** pour un avantage de capacité et dimensions.



## Série AOT

Les AOT (Absorbeurs d'ondes) sont une **série de protection** extra contre les **surtensions transitoires** provenant de la ligne de distribution de l'énergie.

Pour atteindre le meilleur niveau de protection possible, les AOT combinent deux systèmes, un de **filtrage** et l'autre de **coupure**. Ceci est garanti par l'utilisation de dispositifs d'isolement (transformateurs) et de filtrage (réactance avec des condensateurs).

Ils sont installés en amont et en série de l'installation à protéger afin d'éviter les phénomènes inductifs et capacitifs sur la ligne.

Les AOT sont généralement composés de :

- Interrupteur magnétothermique en entrée.
- Parafoudre en dérivation (redondant).
- Transformateur d'isolement.
- Condensateurs.
- Réactance de filtrage et blocage.
- Interrupteur magnétothermique en sortie.

Le fonctionnement est sur trois stades :

1. Les parafoudres dévient à terre les surtensions directes.
2. Le transformateur d'isolement assure un isolement galvanique de la ligne et le dispositif à protéger.
3. Le système de filtrage élimine l'éventuelle énergie résiduelle.



## Série OUTDOOR

Tous les stabilisateurs ORTEA peuvent être équipés dans des armoires pour **installations extérieures**. Les armoires standards pour l'installation extérieure sont certifiées avec un degré de protection **IP54** et sont peintes à poudre époxy résistantes dans les environnements classé **C3** (C4 sure demande). Sure demande ORTEA est en mesure d'offrir des solutions pour installations extérieures dans des environnements particulièrement agressifs (exemple en INOX AISI 304 ou 316).



## Série F&B

Spécialement conçues pour l'**industrie alimentaire, emballage** et **mise en bouteilles**, cette gamme de stabilisateurs est réalisée dans des armoires **IP54** avec un système de **refroidissement climatisé**. Ils sont ainsi protégés contre la poussière, substances volatiles et éventuels jets de liquides. Ils sont équipés aussi de **pieds spéciaux** pour les élever de terre et ainsi permettre les opérations de nettoyage. Sur demande ils peuvent aussi être réalisés dans des armoires en **INOX**.



# Conditions de garantie

## 1.1 Garantie

Les appareils achetés sont sous garantie contre les défauts matériaux et de fabrication dans la limite de la période ci-dessous indiquée de la date d'achat pour toutes les parties mécaniques, électriques et électroniques.

Pendant la période de garantie, le constructeur s'engage pour la réparation ou le remplacement des parties défectueuses à condition que ces défauts ne soit pas causés par :

- mouvementation, magasinage et utilisation impropres ;
- consommation normale due à l'utilisation ;
- nonchalance et négligence de l'acheteur lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance ;
- interventions effectuées par ou pour le compte de l'acheteur sans autorisation préalable écrite ;
- le non-respect des instructions du constructeur ;
- manipulation ou élimination ou falsification des données sur la fiche de série de l'appareil ;
- cas de force majeure (incendie, tremblement de terre, inondation, guerres etc.).

En outre la garantie tombe automatiquement dans les cas suivants :

- le non-respect des conditions de paiement ;
- l'absence de manutention ordinaire et extraordinaire ;
- utilisation impropre de l'appareil ;
- phénomènes externes hors de la portée et contrôle de l'appareil.

En cas de panne l'acheteur doit contacter le siège du constructeur qui décidera si la réparation peut être effectuée sur place ou s'il faut renvoyer l'appareil au siège central ou bien un centre d'intervention autorisé.

Dans le cas où l'intervention est nécessaire au prêt de l'acheteur, les coûts de voyage, vivres et hôtel sont à la charge de l'acheteur alors que la main d'œuvre et les pièces de rechange sont à la charge du constructeur. L'acheteur devra comme même présenter les documents nécessaires et signaler l'anomalie.

Si l'éventuelle réparation en garantie devra être effectuée dans les établissements du constructeur, l'acheteur devra envoyer à sa charge l'appareil emballé dans les règles de l'art. Le retour de l'appareil après réparation reste à la charge du constructeur.

Sauf accords spécifiques, la présente garantie ne donne aucun droit au remplacement complet de l'appareil.

Les pièces de rechange sont elles aussi soumises aux mêmes conditions de garantie.

Rien ne sera dû à l'acheteur pour le temps d'arrêt de l'appareil. L'acheteur ne pourra prétendre aucune indemnisation ou charge du à la panne de l'appareil.

Pour n'importe quel litige, la compétence est du « Foro di Monza ».

## 1.2 Utilisation propre

Durant le fonctionnement de l'appareil, l'opérateur doit être protégé contre les éventuels risques dus au fonctionnement même.

L'utilisation propre/correcte de l'appareil permet d'en profiter à plein du potentiel en complète sécurité. A ce propos :

- suivre les instructions dans le manuel d'utilisation et entretien ;
- vérifier l'intégrité de l'appareil et de ces composantes ;
- respecter les instructions et les avertissements fournis ;
- vérifier l'état de conservation et d'entretien de l'appareil ;
- contrôler l'état des câbles et connexions électriques ;
- respecter les données techniques (non seulement), puissance, tension et ampérage ;
- utiliser l'appareil pour le but pour lequel il a été construit ;
- utiliser l'appareil pour dans un environnement pour lequel il a été construit ;
- déconnecter la tension lors d'intervention d'inspection, réparation et entretien ;
- utiliser un habillement conforme et des systèmes de protection individuelle ;
- signaler immédiatement les éventuelles anomalies (comportement défectueux, suspect de cassure, mouvement non correctes, bruits hors de la normalité) au responsable et mettre l'appareil hors service et en condition de protection ;
- respecter la fréquence suggérée par le constructeur des entretiens en enregistrant chaque contrôle et les observations y relative.

## 1.3 Utilisation impropre

Le constructeur définit « utilisation incorrecte/impropre » des appareils n'importe quelle utilisation non décrite dans le paragraphe précédent :

- modification des paramètres de fonctionnement (s'il se rend nécessaire une modification à l'appareil, il faut contacter le constructeur) ;
- utilisation de source d'énergie impropre ou non adéquate ;
- utilisation de l'appareil de la part de personnel non qualifié ou non suffisamment formé ;
- le non-respect des indications d'entretien ou l'exécution incorrecte ;
- utilisation de pièces de rechange non originales ou impropres ;
- modification des dispositifs de sécurité ou leur manipulation ;
- exécution d'intervention de contrôle, entretien ou réparation sans avoir au préalable déconnecter l'appareil ;
- exécution de réparations provisoires ou interventions non conformes aux instructions.

ATTENTION. Le constructeur décline toute responsabilité pour dommage à biens ou personnes dus à l'utilisation impropre comme ci-dessus définies.

## 1.4 Termes de garantie

24 mois de la date de facture pour les modèles VEGA, ANTARES, ORION, ORION PLUS, GEMINI et AQUARIUS.

36 mois de la date de facture pour le modèle SIRIUS.

60 mois de la date de facture pour le modèle SIRIUS ADVANCE.

### Ce document est propriété de ORTEA SpA:

avant de procéder à toute délivrance ou reproduction, il est obligatoire d'informer préalablement les bureaux centraux et de demander l'autorisation. ORTEA SpA ne pourra en aucun cas être poursuivie ou retenue responsable suite à reproductions, modifications ou ajouts non autorisés apportés au texte ou aux parties illustrées de ce document. Toute modification concernant le logo de la société, les symboles des certifications, les appellations et les données officielles est rigoureusement interdite.

Afin d'améliorer la qualité de ses produits, ORTEA SpA se réserve le droit de modifier, à tout moment et sans préavis, le produit décrit dans ce document. Les descriptions et les données figurant dans ce document n'ont en conséquence aucune valeur contractuelle.



Via dei Chiosi, 21  
20873 Cavenago di Brianza MB - ITALY  
Phone: +39.02.95.917.800  
Fax: +39.02.95.917.801  
Mail: [sales@ortea.com](mailto:sales@ortea.com)

CT-2016-DVS-FRV03

[www.ortea.com](http://www.ortea.com)