

Gamme de batteries pour la compensation d'énergie réactive

VARIUS



S E R M E S
electric systems



Combien vous coûte votre réactif ?

Savez-vous que du 1^{er} Novembre au 31 Mars la surconsommation d'énergie réactive est facturée ?

Les montants peuvent rapidement atteindre plusieurs centaines voire des milliers d'euros par mois !

Vérifiez vos factures !

Utilisation du réseau de distribution et prestations techniques (identique pour l'ensemble des fournisseurs)				3 075,88 €	HT
		Quantité	Prix unitaire HT		Taux de TVA
Composante de gestion - Reprise	du 01/03/2019 au 30/03/2019	31 000 c.j	97.41 c€/c.j	-29,22 €	20,00 %
Composante de gestion - Eclair	du 01/03/2019 au 30/03/2019	30 000 c.j	97.41 c€/c.j	29,22 €	20,00 %
Composante de comptage - Reprise	du 01/03/2019 au 30/03/2019	31 000 p.j	146.14 c€/p.j	-43,84 €	20,00 %
Composante de comptage - Eclair	du 01/03/2019 au 30/03/2019	30 000 p.j	146.14 c€/p.j	43,84 €	20,00 %
Composante de soutrage fixe - Reprise	du 01/03/2019 au 30/03/2019	PS pondérée : 450 kW	4.30 c€/kW	-580,64 €	20,00 %
Composante de soutrage fixe - Eclair	du 01/03/2019 au 30/03/2019	13950.000 kW	4.30 c€/kW	599,99 €	20,00 %
Composante de soutrage Heures Pleines Hiver	du 01/03/2019 au 30/03/2019	80492.000 kWh	2.06 c€/kWh	1 658,14 €	20,00 %
Composante de soutrage Heures Creuses Hiver	du 01/03/2019 au 30/03/2019	26181.000 kWh	1.28 c€/kWh	335,12 €	20,00 %
Composante réactive facturée	du 01/03/2019 au 30/03/2019	21541 kVArh	1.89 c€/kVArh	407,13 €	20,00 %
Totaux HT				3 075,88 €	
Totaux TTC				3 691,06 €	

Services				0,00 €	HT
E-Services (Espace client, Bilan annuel)		Assiette		INCLUS	Taux de TVA

Taxes et contributions (identiques pour l'ensemble des fournisseurs)				2 582,79 €	Hors TVA
	Période	Assiette	Prix unitaire Hors TVA		Taux de TVA
Contribution au Service Public de l'Electricité	du 01/03/2019 au 31/03/2019	106 673 kWh	2,250 c€/kWh	2 400,14 €	20,00 %
Contribution Tarifaire d'Acheminement		675,49	27,04 %	182,65 €	20,00 %
Total Hors TVA pour ce site				15 040,88 €	Hors TVA
TVA (identique pour l'ensemble des fournisseurs)				3 008,19 €	
TVA à 20,00%				15 040,88 €	
Total TTC pour ce site				18 049,07 €	TTC

Données de comptage		Puissance(s) souscrite(s) (kW ou kVA)	
Identifiant de comptage :	Type de compteur : PME-PMI	Opérateur Heures de pointe	258
Pertes Fer : 1,300 W	Pertes Joule : 1,010	Opérateur Heures pleines hiver	258
Acheminement : Tarif HTA5 à Pointe Fixe Longue Utilisation		Opérateur Heures creuses hiver	258
Puissance souscrite actuelle (kW ou kVA) : 450		Opérateur Heures pleines été	258
		Opérateur Heures creuses été	258

Index (relevés / estimés)		Puissances atteintes (kW ou kVA)	
Pointe	index de début	index de fin	
Heures Pleines Hiver	65119 le 01/03/2019	65119 le 31/03/2019	0
Heures Pleines Hiver	270735 le 01/03/2019	351228 le 31/03/2019	349
Heures Creuses Hiver	102499 le 01/03/2019	128688 le 31/03/2019	165

Composante de soutrage Heures Cr
Tangente Phi : 0.668
Composante réactive facturée
Elements de calcul, pour information

335,12 €
407,13 €

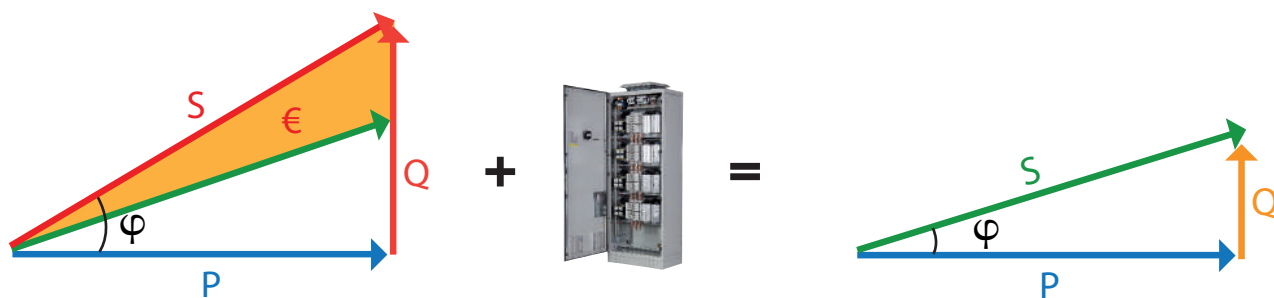
Le retour sur investissement généralement constaté d'une batterie est inférieur à 2 ans.

Tertiaire



Les systèmes de climatisation, ascenseurs, ventilation et escalateurs abaissent le cosinus Φ des réseaux dans le tertiaire. Il est de plus en plus fréquent de devoir équiper les batteries de selfs anti-harmoniques pour les protéger des harmoniques générées par les alimentations à découpage (PC, luminaires).

Améliorez votre $\tan \varphi$ et faites des économies



Vous payez des pénalités si : $\cos \varphi < 0,93$
 $\tan \varphi > 0,4$

L'installation d'une batterie de compensation permet d'**ANNULER** ces frais.

Soulagez vos transformateurs et regagnez de la puissance disponible

Les batteries de compensation permettent de soulager le transformateur (lorsque le $\cos \varphi$ de l'installation est mauvais), et de gagner la puissance disponible. Avec l'installation d'une batterie de compensation, le transformateur et les câbles seront moins sollicités.

La durée de vie d'une batterie VARIUS est en moyenne de 15 à 20 ans si elle est bien entretenue et correctement dimensionnée.



Industrie

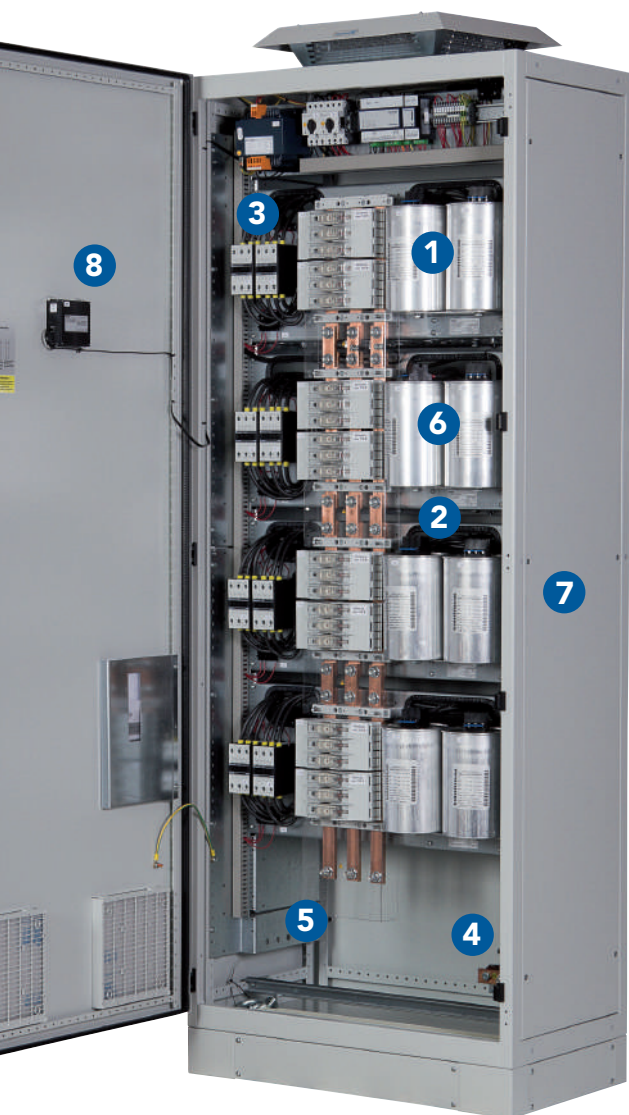


La présence de nombreux moteurs dans l'industrie dégrade fortement le $\cos \varphi$ des installations. La multiplication des variateurs de vitesse pollue de plus en plus les réseaux et il est alors nécessaire d'équiper les batteries de selfs.

VARIUS Fiable, évolutif, fonctionnel

Traçabilité totale de nos produits

9 contrôles sur 100% des condensateurs + contrôles destructifs par prélèvement.



1 Condensateurs cylindriques sur-renforcés sur toute la gamme :

- fabrication européenne (Allemagne) conforme IEC 60831-1 & 2, VDE 0560-46 & 47,
- corps en acier, étanche,
- technologie sèche,
- tiennent 2xIn sous 400V (la norme IEC ne demande que 1,3xIn),
- film auto-cicatrisant,
- système fusible de déconnection automatique en cas de surchauffe, surcharge ou surtension.



2 Excellente protection contre les échauffements :

- sonde ipsotherme sur chacune des selfs
- sonde de température positionnée au niveau des points les plus chauds (qui ne se situe pas forcément en haut de l'armoire)

3 Contacteurs « longue durée de vie »

- contacteurs de catégorie AC6b,
- réouverture des contacts auxiliaires après la précharge,
- résistances de précharge intégrées.



4 Contact d'inhibition « marche groupe »

(sur toute la gamme automatique)

5 Platinas latérales de dissipation thermique

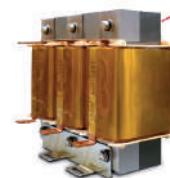
6 Réserve de puissance :

- les armoires des séries BAM, BAMS et BAMPs, de par leur conception modulaire, peuvent être étendues jusqu'à 400kVar par cellule : il suffit de rajouter (ou remplacer) des modules.



7 Réserve pour selfs anti-harmoniques :

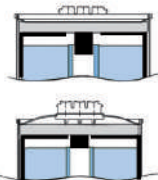
Les armoires de la série BAMPs, à l'origine sans selfs anti-harmoniques, permettent d'être équipées de selfs après-coup si nécessaire. Cette spécificité de la série BAMPs est particulièrement intéressante si l'installation est susceptible d'évoluer (installation de variateurs de vitesse, d'onduleurs, etc...)



8 Le régulateur SERMES :



- continuité de service: en cas de surchauffe, le régulateur va déconnecter progressivement les gradins afin de faire baisser la température. La déconnexion de tous les gradins n'interviendra qu'en dernier recours.
- sélection intelligente des gradins: le régulateur va toujours tenter d'équilibrer la charge de travail entre les gradins (augmente la durabilité de l'armoire)
- horloge annuelle: permet de déconnecter la batterie en dehors des périodes de pénalités ce qui permet d'augmenter sa durée de vie.
- possibilité d'afficher directement la $\tan\Phi$.



Système de déconnection automatique breveté en cas de surchauffe, surtension ou surintensité.

VARIUS Une gamme complète

Batteries fixes



Batteries fixes pour réseau très faiblement pollué

gamme MFB/FML: coffrets de 7,5 à 100Kvar

Batteries fixes renforcées

gamme CFP: coffrets de 10 à 150Kvar



Batteries fixes sur-renforcées avec selfs anti harmoniques

gamme CFPS: coffrets de 10 à 100Kvar

Batteries automatiques



Batteries automatiques renforcées

gamme BA: coffrets de 20 à 200 Kvar

gamme BAM: armoires de 100 à 800Kvar



Batteries automatiques sur-renforcées avec selfs anti harmoniques

gamme BAS: coffrets de 50 à 150 Kvar

gamme BAMS: armoires de 100 à 800Kvar

de batteries de compensation BT

Batteries spéciales



Batteries dynamiques
pour un besoin de compensation instantanée



Batteries pour producteurs d'énergie
avec gradins fins et régulateur « Production »



Batteries avec réservations
pour selfs anti-harmoniques
gamme BAMPS: armoires
avec réservations pour selfs



Batteries sur mesure
tensions spécifiques, pour environnements
poussiéreux, etc...

VARIUS L'offre de service

Le savoir faire et l'expertise d'une équipe de spécialistes



Assistance téléphonique :

- mise en service,
- dépannage de premier niveau.

Produits sur mesure :

Un bureau d'étude et un atelier pour la réalisation sur mesure de solutions spécifiques (tailles d'armoires, tensions spéciales, ...)

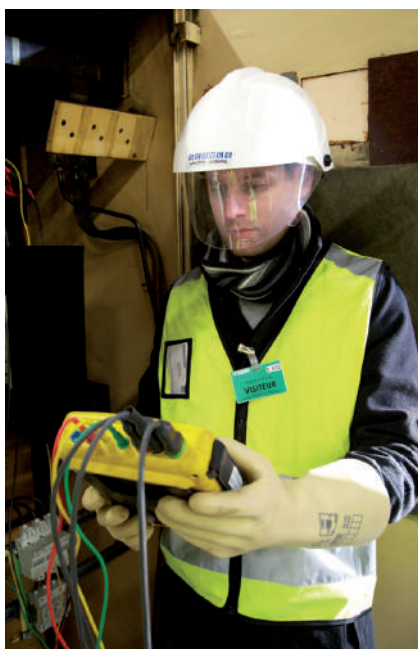
Délais courts :

- demandes spéciales expédiées en moins de 4 semaines

SERMES
electric systems



Prise de mesure sur site et analyse du réseau



Relevé des valeurs déterminantes sur une longue durée :

- mise en service,
- dépannage de premier niveau.

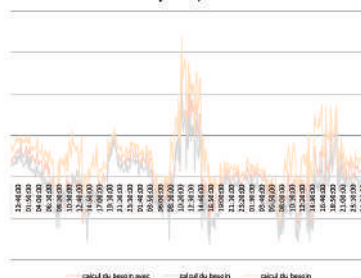
Analyse des relevés :

- détermination du matériel répondant exactement au besoin
- livraison d'un rapport d'analyse

SERMES
electric systems

version 2 août 2010

Courbe du besoin en puissance réactive pour atteindre $\cos \phi = 0,95$



Conclusion :
Le besoin en compensation d'énergie réactive varie fortement, atteignant 24 kVAR. Étant donné que

Extension de garantie pour les équipements avec selfs déterminés suite à l'analyse SERMES

Les services SERMES pour l'optimisation des coûts d'installation et d'énergie



Armoire IP54 avec variateur intégré

Définition des besoins
Réalisation sur mesure
Programmation



Etude d'éclairage

Solutions d'éclairages avec gestion de l'éclairage LED (gradable)
Prémontage des luminaires
Gain de temps à l'installation

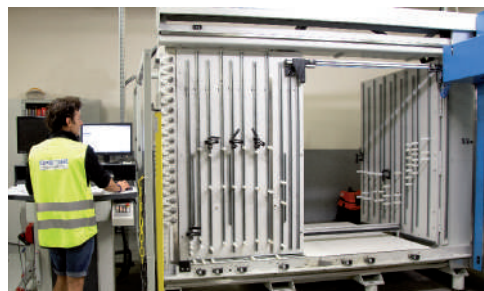
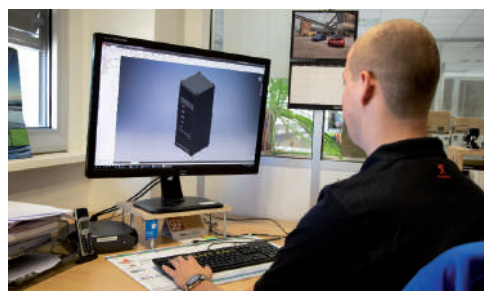


BE et Atelier de fabrication intégrés

Flexibilité



SERMES ELECTRIC SYSTEMS, concepteur de solutions électriques



Nous vous accompagnons tout au long de votre projet en garantissant :

- l'aide à la définition technique du produit
- le meilleur rapport qualité / prix
- un haut niveau de disponibilité (**8000 articles** livrables depuis notre stock centralisé)
- un taux de service de **97 %**
- des délais courts pour les réalisations spécifiques
- une logistique chantier
- les livraisons dans toute la France et en Europe en **48 / 72 h**
- une **assistance téléphonique** pour la mise en service

14, rue des frères Eberts - B.P. 80177 - F 67025 STRASBOURG CEDEX 1
sermes.fr - Email appareillage@sermes.fr

SERMES
La solution électrique maîtrisée