

REGULATEUR VARMETRIQUE ALPTEC

ALPTEC3

ALPTEC5

ALPTEC7



ALPTEC12



I INFORMATIONS GENERALES

DESCRIPTION

- Régulateur Varmétrique digital
- Ecran à LED: 3 digits 7 segments
- Clavier 4 touches à membranes
- Port série RS 232 pour paramétrage et test automatique via un ordinateur
- Capteur de température interne
- Fonction avancée pour la mesure des surtensions des condensateurs, moyenne sur la semaine
- 2 relais programmables pour une alarme et / ou le contrôle d'un ventilateur.

VERSIONS

ALPTEC3 3 gradins, 96x96mm

ALPTEC5 5 gradins, 96x96mm

ALPTEC7 7 gradins, 96x96mm

ALPTEC12 12 gradins, 144x144mm

INSTALLATION

- Installer le régulateur selon les schémas page 13
- Le transformateur de courant doit être connecté sur la phase libre et non pas sur les phases d'alimentation du régulateur, comme indiqué sur les schémas de la page 13
- Le régulateur reconnaît automatiquement la valeur du transformateur de courant. Dans le cas d'une génératrice, désactiver cette fonction (référez-vous au menu avancé) et connecter le TC correctement
- Le TC doit être mis à la terre

ATTENTION !!

Cet appareil doit être installé par des personnes formées sur les dangers afin d'éviter les accidents ou d'endommager l'appareil.

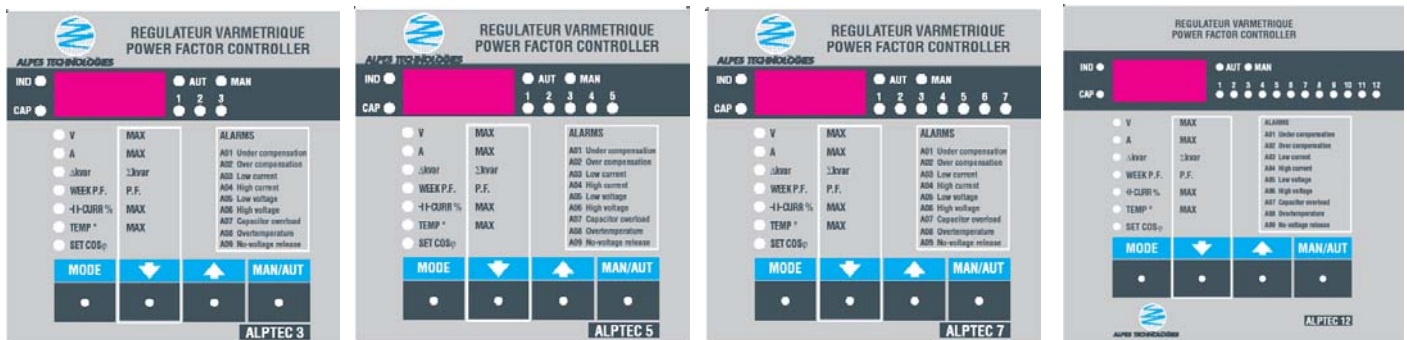
CONTROLE DES CONNEXIONS

- A la première mise sous tension, l'écran de l' ALPTEC affiche - - -, ce qui signifie : pas de paramètres.
- Dans cette condition, un test manuel des gradins peut être réalisé pour vérifier la connection.
- En pressant les touches ↑ ou ↓ les gradins sont connectés ou déconnectés.

NOTE : Les produits illustrant cette notice sont sujets à modifications et changement sans notifications particulières. Les données et les descriptions techniques dans la documentation sont données au mieux de nos connaissances, mais aucune responsabilité pour des erreurs, des omissions, ou des éventualités surgissant de là ne sera acceptée.

**DESCRIPTION DE LA FACE AVANT.**

- Normalement l'écran affiche le $\cos\phi$ de l'installation avec les DELS IND et CAP. L'affichage clignotant des décimales indique le signe négatif (inversion du sens des énergies).
- En appuyant sur la touche MODE, V, A, Δ Kvar etc...sont visualisés par les DEL indiquant la valeur mesurée.
- Une fonction optionnelle est disponible pour chaque DEL et indique en appuyant sur la touche ↓, la diode clignote juste après.
- Quand Set $\cos\phi$ s'affiche vous pouvez le programmer en appuyant sur les touches ↓ ou ↑ permettant d'augmenter ou de diminuer la valeur de consigne.



–Le tableau suivant résume toutes les mesures possibles :

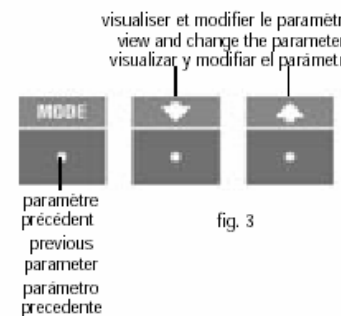
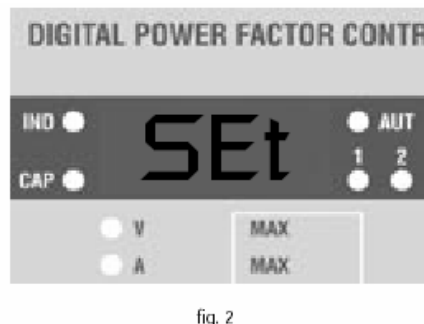
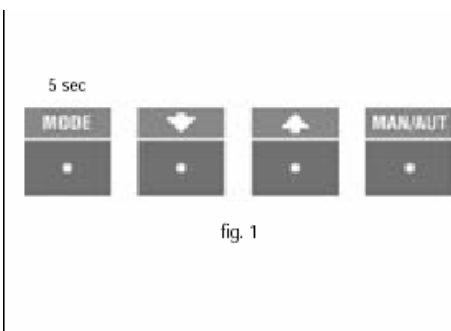
LED		↓	↑
V	Tension RMS	Tension Max	
A	Courant RMS	Courant Max	
Δ Kvar	Kvar nécessaire pour atteindre le cos de consigne	Σ Kvar	Gradins requis pour atteindre la consigne..
WEEK P.F.	Moyenne de la semaine	Facteur de puissance	
\uparrow CURR %	Surcharge condensateur	Surtension MAX	Compteur de surtension
TEMP °	Température l'armoire	Temperature MAX	Unité de mesures °C or °F
SET COS ϕ	cos ϕ désiré	Diminue le set cos ϕ	Augmente le set cos ϕ



II PARAMETRAGE DU REGULATEUR

1. PARAMETRAGE MANUEL

- Placez le régulateur en mode manuel et appuyez sur la touche de MODE pendant 5 secondes consécutives (fig. 1).
- Le mot SET s'affiche sur l'écran pour confirmer l'accès aux paramètres du menu de base (fig. 2). Appuyez sur la touche de MAN/AUT pour entrer le paramètre suivant (fig. 3).



PARAMETRE	DESCRIPTION	GAMME	DEFAULT
P.01	TC courant au primaire : Pour les valeurs supérieures à 1000 un point clignotant indique les milliers "	OFF to 10.00	OFF
P.02	Le plus petit gradin : Puissance nominale du plus petit gradin installé dans la batterie de condensateur .Exemple pour 10Kvar introduisez 10.0	0.10 to 300	1.00
P.03	Tension nominale du condensateur (voir plaque signalétique) du condensateur. Exemple : Pour 440V introduisez 440	80 to 750V	400
P.04	Temps de reconnexion : Temps minimum nécessaire au condensateur pour être de nouveau prêt à l'emploi. Exemple pour 60s, introduisez 060	5 to 240sec	60
P.05	Sensibilité : La sensibilité est le coefficient qui ajuste la vitesse de régulation.	5 to 600Sec	30
P.06	LED 1.à.n Coefficient des gradins Le coefficient du gradin représente la puissance de chaque gradin en relation avec la valeur du plus petit gradin dont la valeur est programmée dans P.02	0 to 16	0
P.06 LED 1 to LED n	Si un gradin a la même valeur que le plus petit gradin alors son coefficient sera :1, tandis que si il est du double se sera 2 et ainsi de suite jusqu'à un maximum de 16. En le mettant à 0, le gradin sera considéré comme désactivé et il ne sera jamais utilisé par le régulateur.		
P.06 EXAMPLE	Exemple avec un ALPTEC7 installé dans une batterie de avec 6 condensateurs, respectivement de 5,10,20,20,20,20, Kvar à une tension de 440V et le dernier gradin utilisé comme une alarme : P.02=5.00 (plus petit gradin) P.03= 440 (tension nominale 440V) P.06 LED1= 001 (5kvar = 1 x P.02) P.06 LED2=002 (10kvar= 2 x P.02) P.06 LED3= 004 (20kvar = 4 x P.02) P.06 LED4= 004 (20kvar = 4 x P.02) P.06 LED5= 004 (20kvar = 4 x P.02) P.06 LED6= 004 (20kvar = 4 x P.02) P.06 LED7= noR (normalement ouvert))	NOTE: Les deux derniers gradins peuvent être utilisés comme des alarmes ou pour commander des ventilateurs. Si l'avant dernier gradin est utilisé comme une alarme alors le dernier gradin ne pourra être utilisé pour piloté un gradin. Pour sélectionner cette fonction, presser ↓ jusqu'à ce que s'affiche les mots suivants : noR : Contact normalement ouvert (contact ouvert en cas d'absence d'alarme) noR : Contact normalement fermé (contact fermé en cas d'absence d'alarme) FAn : Ventilateur	



2. PARAMETRAGE RAPIDE VIA PC

-Pour une programmation rapide via ordinateur, il est nécessaire d'utiliser le logiciel de contrôle ALPTECSW, incluant le logiciel PC et la connexion des câbles (code 51 C11). Pour cette raison, tous les régulateurs ALPTEC sont fournis avec un port série à l'arrière.

-Tous les paramètres sont visualisables sur l'écran de l'ordinateur. La programmation peut-être transmise et stockée par quelques clics de souris.

Dans ce cas plusieurs régulateurs peuvent être programmés avec le même programme. Le programme peut-être téléchargé dans un fichier et réutilisé ensuite

3. AUTOMATIC SET-UP

-La programmation automatique permet au régulateur de se paramétrer sans rentrer aucune valeur.

-Pour activer la programmation automatique quand le régulateur est en Mode MAN ou mode --- appuyer simultanément sur MODE et MAN/AUT pendant 5 secondes (fig 1)

-Le mot ASE (Automatic Set-up) apparaît à l'écran en clignotant. Il indique que le paramétrage automatique est en court.(fig2)



-La procédure va prendre quelques minutes. Durant ce temps le régulateur va mesurer la capacité de chaque gradin en connectant et déconnectant les gradins. Cette mesure sera réalisée continuellement durant le fonctionnement normal de la batterie de condensateur.

-Si la charge de l'installation de l'installation varie fréquemment le même gradin sera mesuré plusieurs fois. Dans ce cas l'opération sera plus longue.

-A la fin de la procédure de programmation automatique le régulateur est prêt pour fonctionner en mode automatique.

IMPORTANT!

-Tout les relais sont considérés comme des gradins de condensateurs. Donc aucune alarme ou ventilateurs ne peuvent être programmés.

-Les condensateurs installés doivent être des multiples de 1,2,4,8 ou 16 de la taille du plus petit gradins.

-Les gradins non utilisés doivent être placés sur les derniers pas du régulateur.

NOTE :

Après une programmation automatique en entrant manuellement certains paramètres le régulateur va intégrer ces valeurs. Donc toutes les mesures et fonctions seront disponibles de nouveaux.



III MODE DE FONCTIONNEMENT

- Le voyant AUT et MAN indique que le régulateur fonctionne en mode automatique ou manuel.
- Pour changer de mode appuyer sur MAN/AUT pendant au moins une seconde.
- Quand le voyant SET COS φ LED s'allume il n'est plus possible de changer de mode.
- Le mode de fonctionnement reste en mémoire même après une coupure.

FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

- En mode automatique le régulateur calcule la configuration optimum pour atteindre le cos φ de consigne
- La sélection se fait selon des variables tel que la puissance des gradins le nombre de manœuvre à effectuer, le temps total de fonctionnement etc...
- Le régulateur affiche en faisant clignoter la DEL du gradin qu'il va connecter ou déconnecter.
- Le clignotement peut durer si la connexion du gradin n'est pas possible par exemple dans le cas du temps de reconnexion du gradin. (voir tps de déconnexion du gradin)

FONCTIONNEMENT MANUEL

- Quand le régulateur est en mode manuel, un gradin peut être sélectionné manuellement et connecté ou déconnecté.
- Si une mesure autre que le cos φ est affichée appuyer sur MODE jusqu'à ce que la DEL de la mesure voulue soit allumée.
- Pour sélectionner un gradin, utiliser les flèches $\downarrow \uparrow$. La diode du gradin sélectionné se met à clignoter rapidement.
- Appuyer sur MODE pour connecter et déconnecter le gradin sélectionné.

Si le temps de reconnexion des gradins n'a pas été sélectionné, la DEL MAN clignote pour indiquer que l'opération a été confirmée et sera effectuée immédiatement.

- La configuration manuelle des gradins est mémorisée même quand le régulateur n'est plus alimenté. Quand la tension est remise, le régulateur redémarre avec la programmation mémorisée

VERROUILLAGE DU CLAVIER

- Cette fonction exclue toute modification ultérieure des paramètres de fonctionnement et la visualisation des valeurs mesurées est toujours possible.
- Pour verrouiller et déverrouiller le clavier, appuyer sur la touche MODE et appuyer trois fois sur la flèche \uparrow et deux fois sur la flèche \downarrow . L'écran affiche LOC quand le clavier est verrouillé et unL quand le clavier est déverrouillé.
- Quand le clavier est désactivé, il n'est pas possible de :
 - Passer de automatique à manuel
 - Accéder au menu de paramétrage
 - Changer la valeur de consigne du cos φ
 - D'effacer les valeurs maximums et moyennes.

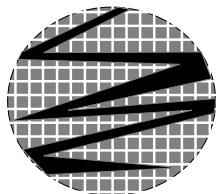
Lorsque ces opérations sont effectuées l'écran affiche LOC–



V ALARMES

- Quand le régulateur détecte une situation anormale, le système affiche un message à l'écran.
- En appuyant sur une touche, l'affichage du défaut est momentanément annulé pour mettre une vérification des différents paramètres. Si aucune action sur les touches n'est effectuée durant 30s et que les conditions de l'alarme persistent le message d'alarme réapparaît à l'écran.
- Chaque alarme peut donner différents résultats tel que : la déconnection immédiate ou retardé des gradins, Etc, en fonction de la programmation réalisée.
- Les propriétés de chaque alarme peuvent être modifiés (exemple : changer les délais ou les effets des alarmes.), en utilisant un ordinateur et le logiciel pour un paramétrage via PC.
- Le tableau suivant indique les codes des alarmes et leur fonction en relative à leur valeur par défaut

Code	Description	Désactivation	Relai Alarme	Deconnexion	Temporisation
A01	Sous compensation: Les condensateurs sont connecté et le $\cos\phi$ est inférieur à la consigne	Y	Y	N	015min
A02	Surcompensation: Tous les condensateurs sont connectés et le $\cos\phi$ est supérieur à la consigne	Y	N	N	120s
A03	Courant faible: La valeur du courant est inférieure de 2,5% en pleine échelle. En automatique les condensateurs sont déconnectés après deux minutes	Y	N	N	5s
A04	Courant élevé: La valeur du courant est supérieure de 120% que la valeur en pleine échelle.	Y	N	N	120s
A05	Sous tension: La valeur du courant est inférieur de 15% que la tension nominale.	Y	Y	Y	5s
A06	Sur tension: La valeur de la tension est supérieure de 10% à la tension nominale.	Y	N	Y	5min
A07	Surcharge condensateur: La valeur du courant arrivant aux bornes du condensateur est supérieure aux fixes (voir P20 t P21)	Y	Y	Y	120s
A08	Température excessive: La température interne est supérieure à celle fixée par les seuils (voir P27)	Y	Y	Y	30s
A09	Pas de tension	Y	N	N	0s



ALPES TECHNOLOGIES

**P.A.E. Les Glaisins
7 rue des Bouvières
B.P. 332
74 943 ANNECY-LE-VIEUX cedex
FRANCE**

Téléphone : + 33 (0)4.50.64.05.13.

FAX : + 33 (0)4.50.64.04.37.

Site : www.alpestechnologies.com

E-mail : contact@alpestechnologies.com