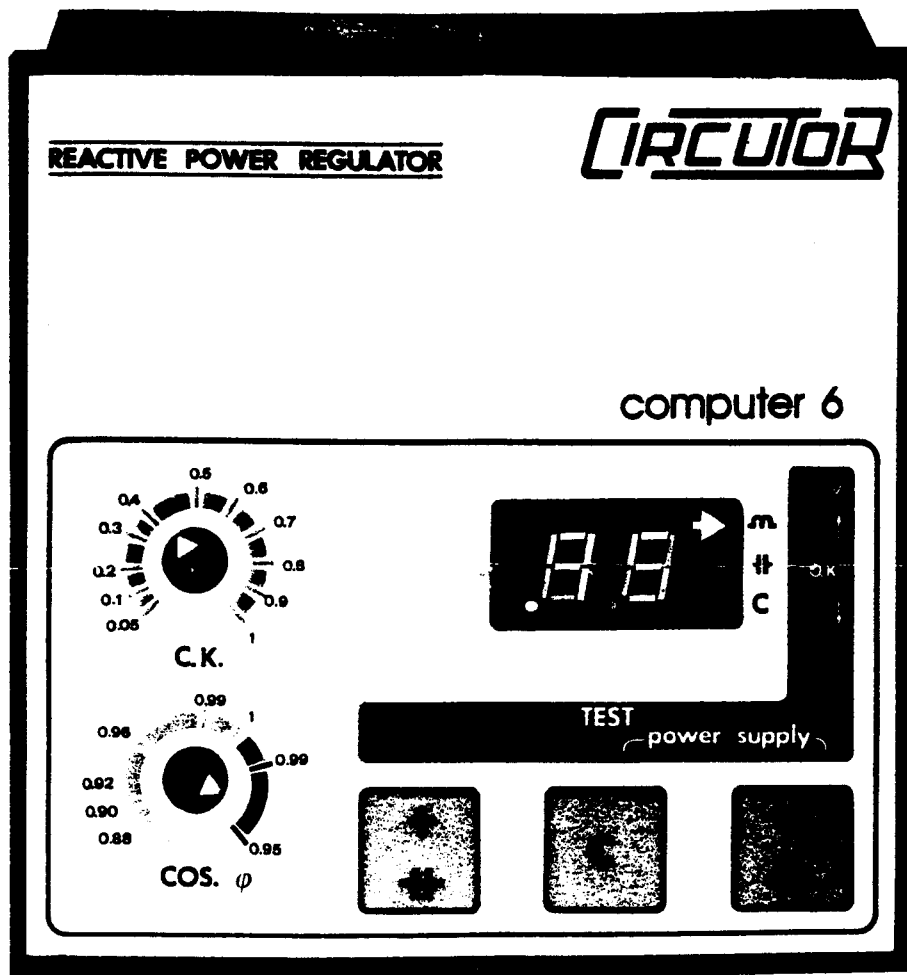


COMPUTER 6 & COMPUTER 12

Le regulateur intelligent pour l'utilisateur le plus exigeant



SYSTEME F C P

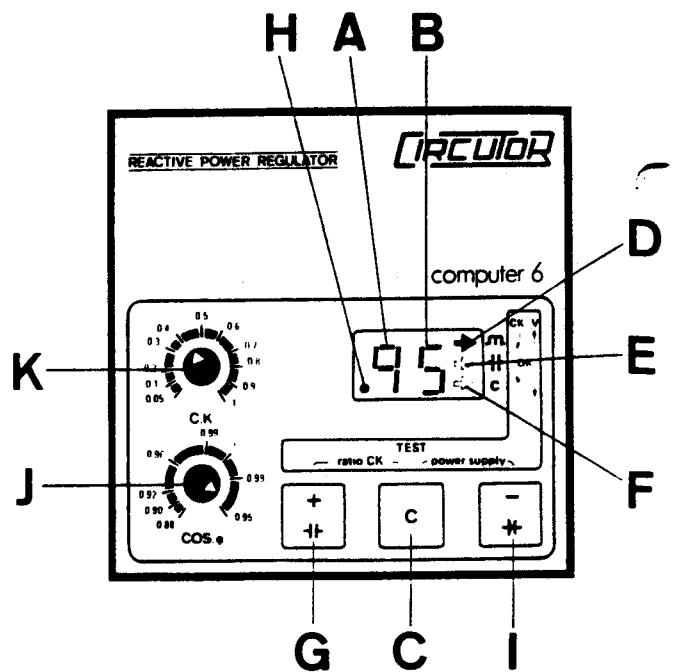
- Affichage digital du $\cos \phi$ • Detecteur d'erreurs de connexion
 - Vitesse de réponse variable incorporée
 - Pas pélerins • Contact d'alarme incorporé
- Moindre nombre de manoeuvres • Triple la vie de l'équipement.

DONNÉES TECHNIQUES

COMPUTER 6 - COMPUTER 12

- Tension d'alimentation	230 - 415 V.
- Plage de travail	210 - 250 V.
- Consommation circuit de tension.	370 - 450 V2 VA.
- Fréquence.	50 Hz*
- Circuit d'intensité.	X/5 Amp.
- Surcharge permanente circuit d'intensité.	+ 20%
- Surcharge temporaire circuit d'intensité.	10 In. pendant 20 ms.
- Consommation circuit intensité.	0,2 VA.
- Circuit d'intensité.	Isolé
- Système de contrôle intégré.	FCP
- Réglage de l'angle de phase (cos φ)	0,85 Ind. + 0,95 Cap.
- Réglage du courant de réponse C/K.	du 0,05 + 1 Amp.
- Réglage C/K.	Manuel
- Indication du cos	Incorporé par affichage
- Relais de sortie (circuit isolé).	6 12
- Retard à la connexion entre passages de programme.	10 à 50 sec.
- Temps total de connexion pour une demande de 100%.	60 sec. 120 sec.
- Temps de sécurité entre connexion et déconnexion d'un même condensateur.	50 sec.
- Relais de sortie.	7,5 Amp. 250 V.
- Indication des gradins connectés.	par affichage numérique
- Programmes de connexion.	111..... ou 1.22.....
- Choix de programmes.	par commutateur
- Connexion ou déconnexion manuelle.	par touches
- Vérification automatique de la tension du réseau.	incorporée (FCP)
- Circuit antiparasite.	incorporé
- Connexion.	par réglette debrochable
- Pris de terre.	incorporée
- Température de travail.	0 a 50° C.
- Protection.	IP - 41
- Tablette.	144x144 mm. (DIN 43700)
- Profondeur totale.	100 mm.
- Poids approximatif.	1,125 Kg. 1,225 Kg.
- Indication tension: surcharge et souscharge.	incorporé (FCP)
- Touches.	tactiles

* Sur demande, possibilité d'autres tensions, temps et fréquences.



COMMANDES A FONCTION SIMPLE

.95 AB

Indicateur numérique:

Position normale indique l'angle de phase $\cos \varphi$. Exemple: .95 indique que le $\cos \varphi$ est de 0,95 ou bien - - indique que l'intensité d'entrée est sous la limite pour pouvoir effectuer une lecture correcte (Dans ce cas aucun ne pourra être connecté).

● **H** Point decimal: Pour la lecture de l'angle de phase.

➔ **D** Flèche lumineuse: Indique que le $\cos \varphi$ inscrit est inductif.

➔ **E** Flèche lumineuse: $\cos \varphi$ est capacitif.

➔ **F** Flèche lumineuse: Indique que la lecture AB donne le nombre de condensateurs connectés.

C Touche: Sert à indiquer le nombre de condensateurs en service. En relâchant C, l'indicateur AB revient à sa position normale de $\cos \varphi$.

G Touche: S'utilise pour la connexion manuelle de condensateurs. Permet d'en augmenter le nombre.

I Touche: S'utilise pour la déconnexion manuelle.

K Commande pour le réglage de C/K.

J Présélection du $\cos \varphi$ désiré (De 0,85 ind. à 0,95 capacitif).

RÉGLAGE DE L'INTENSITÉ RÉACTIVE C/K

C: Courant du condensateur le plus faible.

K: Rapport transformation TI

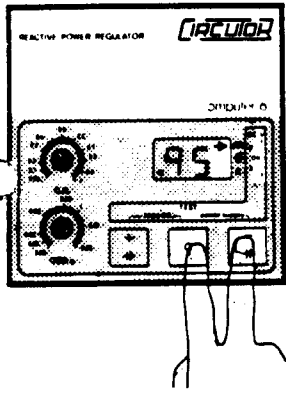
Exemple:

1) TI 500/5, K = 100

2) Condensateur le plus faible: 25 KVAR/400 V.

$$C = \frac{25.000}{\sqrt{3}} / 400 = 37 \text{ A}$$

$$3) C/K = \frac{37}{100} = 0,37$$



VERIFICATION DE LA TENSION DU RESEAU

En actionnant simultanément les touches C et I, il apparaîtra sur l'écran le signe \sqcup et une des flèches D, E ou F s'allumera. La flèche D indique que la tension est inférieure de 30% ou plus à la tension nominale. (Pas de fonctionnement possible).

SYSTÈME FCP

1) L'application du MICROPROCESSEUR au contrôle de l'énergie réactive a conduit à une nouvelle génération de régulateurs capables d'effectuer des opérations qui jusqu'à présent semblaient impossibles.

Se basant sur cette technologie CIRCUTOR a développé le système FCP (Fast Computerized Programm) qui fait du régulateur un produit intelligent à même d'informer sur la situation du réseau et de prendre des décisions complexes qui, dans certains cas, exigent grand nombre de calculs.

Ces paramètres de base servant à la prise de décision sont les suivants:

- 1.- Valeur de Cos Phi que l'on veut atteindre.
- 2.- KVAR à chaque pas du programme.
- 3.- Programme désiré.
- 4.- Vitesse maximale de compensation (sans pourtant dépasser les normes existantes).
- 5.- Compensation avec le nombre de manoeuvres le plus réduit possible.
- 6.- Précision maximale du facteur de puissance désiré.
- 7.- Utilisation préférentielle des condensateurs restés le plus longtemps déconnectés, permettant ainsi un facteur de vieillissement uniforme.
- 8.- Nombre réel de condensateurs dont dispose l'équipement.
- 9.- Courant actif et réactif du réseau.

2) Avec les données reçues du circuit extérieur (tension et intensité), il calcule l'angle de phase et la capacité nécessaire pour atteindre le cos. phi prefix. Avec cela il prend ensuite la "décision" de connecter le pas correspondant. En programme 1.2.2. il décide, en fonction des données obtenues, s'il doit connecter un ou deux pas du programme suivant la demande du moment (ce système évite les manoeuvres inutiles du premier pas et prolonge ainsi la durée de vie de l'équipement).

Exemple:

Manoeuvres nécessaires pour une demande de 100% partant de zéro avec un équipement à 6 pas, programme 1.2.2.

Classique système						FCP Système					
Passages	1	2	2	2	2	Passages	1	2	2	2	2
1°	X					1°					
2°		X				2°		X			
3°	X	X				3°	X	X			
4°		X	X			4°		X	X	X	
5°	X	X	X			5°	X	X	X	X	
6°		X	X	X		6°	X	X	X	X	X
7°	X	X	X	X		7°	X	X	X	X	X
8°		X	X	X	X						
9°	X	X	X	X	X						
10°		X	X	X	X						
11°	X	X	X	X	X						

Temps de compensation 220 sec.

Temps de compensation 12 sec.

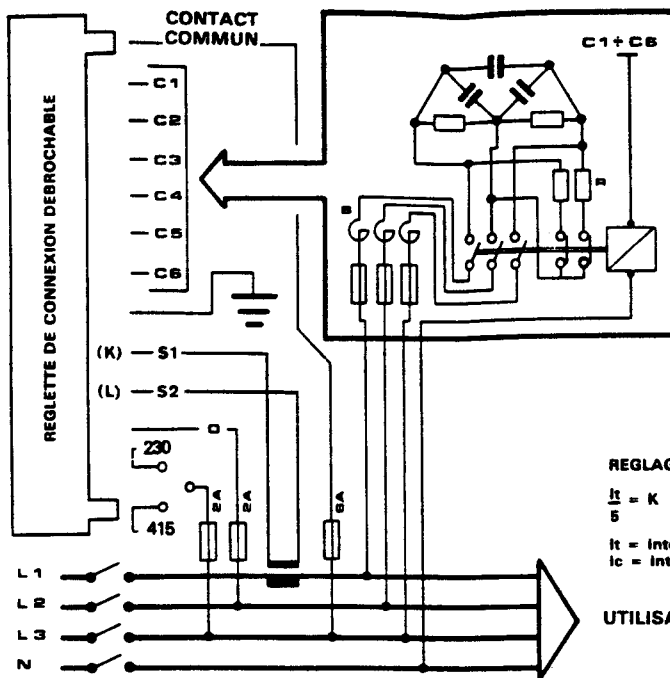
Nombre total de manoeuvres 16

Nombre total de manoeuvres 6

Afin d'obtenir un vieillissement uniforme de l'équipement, le système FCP garde en mémoire le temps de déconnexion de chaque condensateur et, s'il se produit une nouvelle demande, il donne l'ordre de connexion au condensateur qui a été le plus longtemps au repos et ainsi, l'usure moyenne est la même pour chaque élément. Le délai de connexion entre passages est de 10 sec. Afin d'obtenir une compensation la plus exacte possible à tout moment disposant d'un système de sécurité qui, le cas échéant, empêche la reconnexion d'un condensateur s'il n'y a pas 50 secondes qu'il a été déconnecté.

Sur la partie arrière du régulateur il existe un commutateur avec lequel doivent être indiquées les sorties réellement utilisées afin que le régulateur puisse en tenir compte automatiquement dans ses calculs.

(SCHEMA DE BRANCHEMENT D'UN CONDENSATEUR)



COMPUTER-6

REGLAGE DE L'INTENSITÉ REACTIVE C/K

$$\frac{I_t}{5} = K \quad \frac{I_c}{K} = C/K$$

I_t = intensité nominale du transformateur x/5
 I_c = intensité du premier condensateur

UTILISATEUR

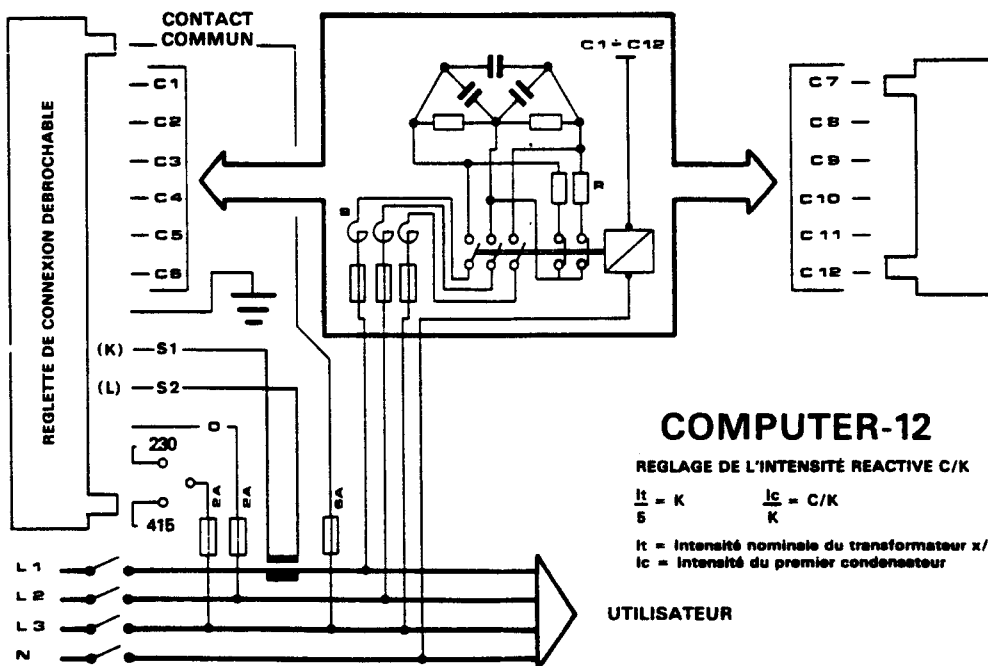
PRESELECTION DU NOMBRE DE SORTIES

POSITION	1	2	3	4	5	6
SORTIES	1	2	3	4	5	6

PROGRAMME

<input type="checkbox"/>	122
<input type="checkbox"/>	111

(SCHEMA DE BRANCHEMENT D'UN CONDENSATEUR)



COMPUTER-12

REGLAGE DE L'INTENSITÉ REACTIVE C/K

$$\frac{I_t}{5} = K \quad \frac{I_c}{K} = C/K$$

I_t = intensité nominale du transformateur x/5
 I_c = intensité du premier condensateur

UTILISATEUR

PRESELECTION DU NOMBRE DE SORTIES

POSITION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C
SORTIES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

PROGRAMME

<input type="checkbox"/>	122
<input type="checkbox"/>	111

CIRCUTOR, S.A.

Lepanto, 49 - 08223 TERRASSA
 (Barcelona) Espagne
 Tel.: (3) 786 19 00 - Tx.: 59410 CIRC E
 Fax: (3) 786 47 52