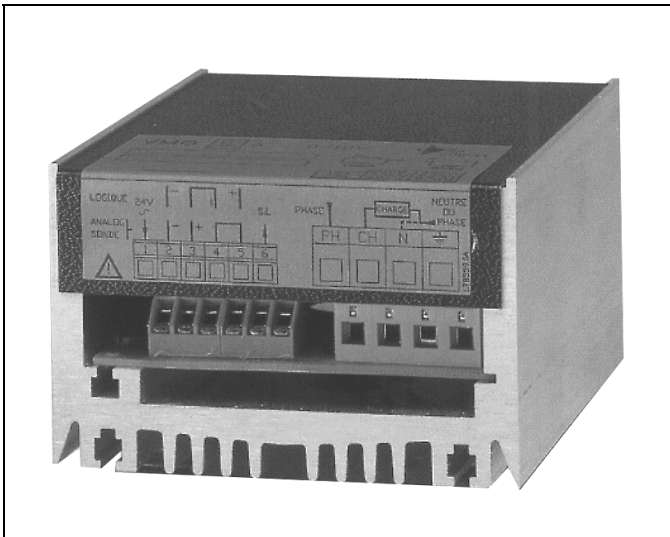


## VMO Gradateurs à thyristors

### SPECIFICATION



#### IMPLANTATION - REFROIDISSEMENT

Les gradateurs à thyristors dissipent une partie de la puissance.

De ce fait, ils doivent être installés dans un endroit suffisamment aéré en disposant les ailettes du dissipateur verticalement.

Dans la mesure du possible, il est nécessaire :

- d'éviter la superposition des gradateurs,
- de ventiler les armoires.

Afin de concevoir une ventilation efficace dans les armoires, il est possible de calculer approximativement la puissance dissipée par les gradateurs suivant la formule ci-dessous :

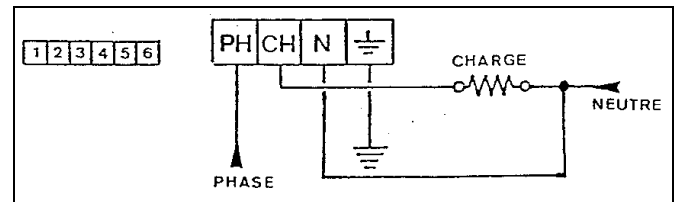
$$P = I \times 1,5 \text{ par VMO}$$

I = Intensité Maximum  
P = Puissance dissipée

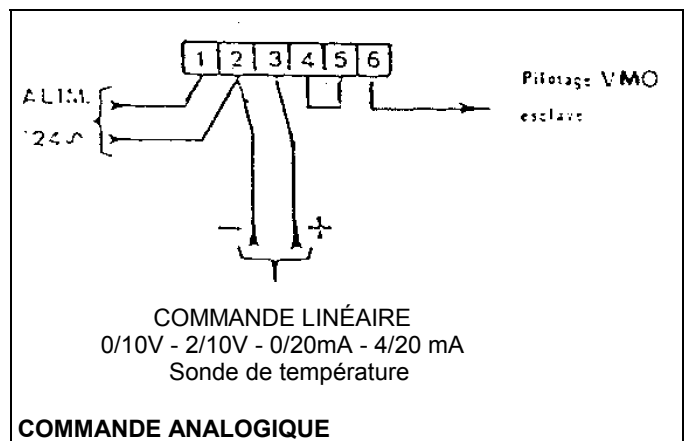
#### UTILISATION

##### 2.1 Raccordement

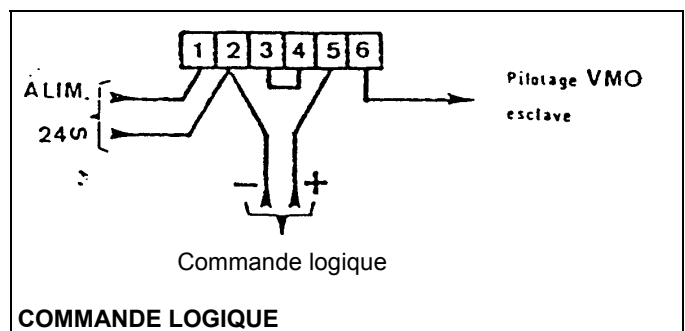
###### a) Puissance



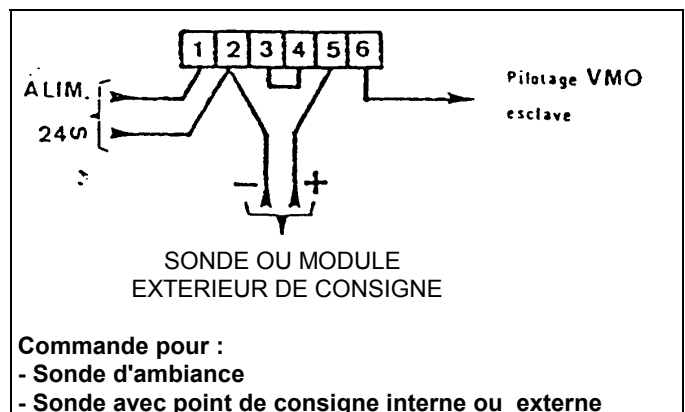
#### b) Commandes

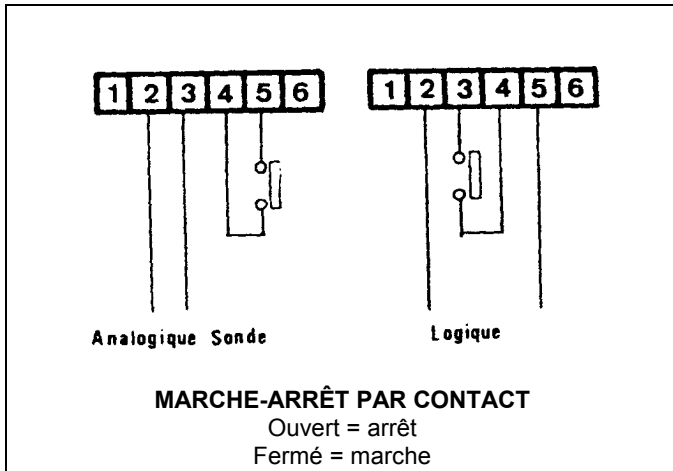


#### COMMANDE ANALOGIQUE



#### COMMANDE LOGIQUE

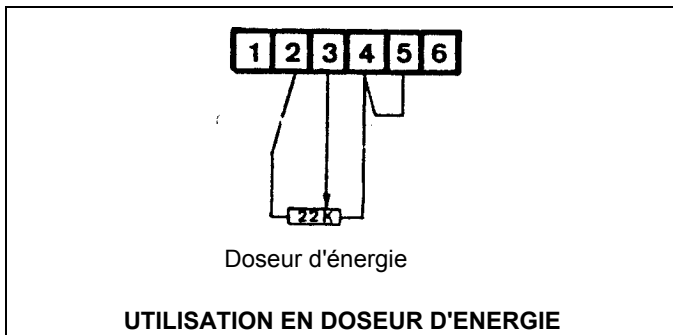
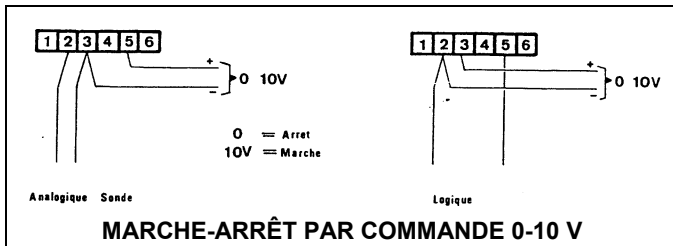




Dans la version auto-alimentée, ne pas câbler l'alimentation 24 V entre les bornes 1 et 2 cela ferait double emploi avec l'auto-alimentation.

Il est possible de remplacer le court-circuit 4/5 ou 3/4 par un contact pour un contrôle M/A à distance ou une sécurité.

Le contrôle à distance peut aussi être assuré par une tension 0.10 V appliquée entre 2 et 3 : commande logique, ou 2 et 5 : commande analogique.



## ENTREE DE COMMANDE

Il existe plusieurs possibilités :

- Signal logique 0/10 V
- Signal analogique 0/10 V
- 0/20 mA
- 2/10 V
- 4/20 mA

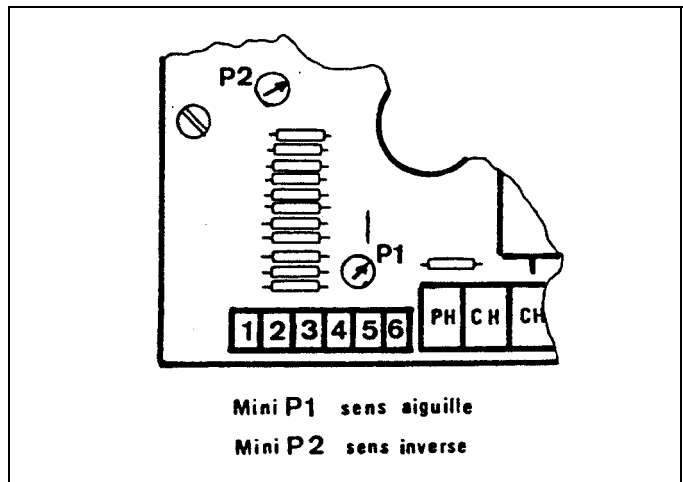
Sondes de température (options) :

- a) d'ambiance VW 1029
- b) d'ambiance VW 1029 CTN - échelle 10/40°C
- c) de gaine VW 1032 - échelle 10/60°C
- d) extérieure VW 1070 - échelle 10/20°C
- e) de haute température VW 2070 - échelle 80/160°C
- f) agro-alimentaire VW 1050 - échelle 10/40°C
- g) de dalle VW 1060

Pour toutes autres entrées analogiques et entrées sondes de température, le cycle de trains d'ondes est de l'ordre de 3 secondes.

## ETALONNAGE DE L'ENTREE DE COMMANDE ANALOGIQUE

L'étalonnage de cette entrée est effectué en usine. Toutefois, il est possible de modifier ce réglage pour l'adapter plus précisément à l'appareil de commande.



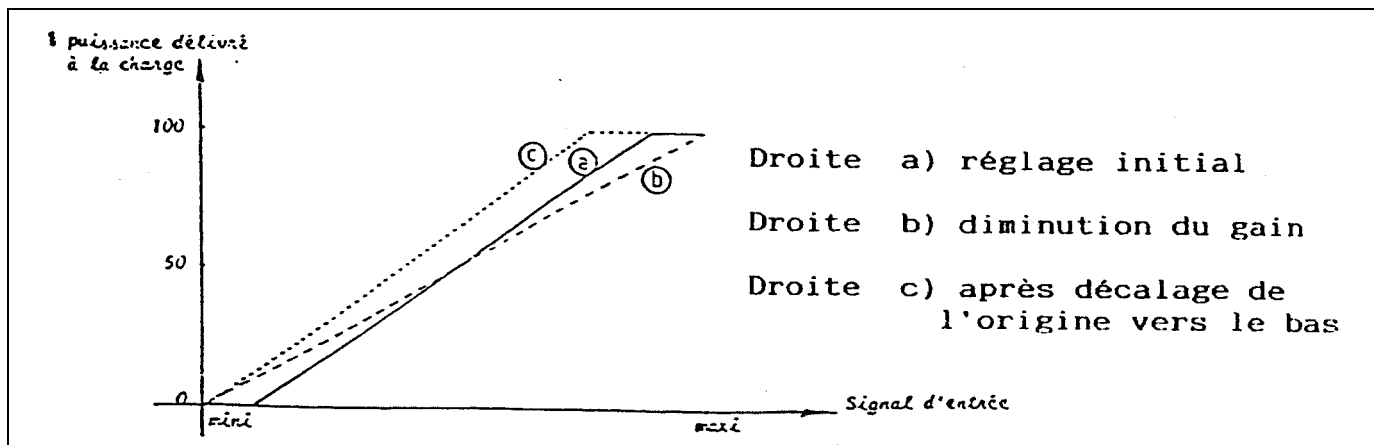
Position des potentiomètres de réglage

## MISE EN ŒUVRE

- Vérifier que les caractéristiques nominales (le courant et la tension) précisées sur l'étiquette signalétique de l'appareil correspondent bien à celles de la charge.
- Si le gradateur n'est pas prévu en commande manuel, vérifier que l'entrée de commande implantée est compatible avec le signal de l'appareil de commande.

- Vérifier que la dissipation prévisible du gradateur peut être facilement évacuée à l'extérieur de l'armoire. La température à l'intérieur de l'armoire ne doit pas dépasser 40°C.
- Vérifier le câblage réalisé.
- Mettre sous tension.

## PROCEDURE D'ETALONNAGE



## PROCEDURE D'ETALONNAGE

- Régler le signal de commande à une valeur légèrement inférieure à la valeur moyenne de la plage désirée.
- Ajuster P1 pour obtenir la conduction du gradateur à 50 % du cycle.
- Amener le signal de commande à une valeur légèrement supérieure à la valeur minimum de la plage désirée.
- Diminuer le gain (P2) pour obtenir un taux de modulation très proche de 0 % du cycle
- Amener le signal de commande à une valeur légèrement inférieure à la valeur maximum de la plage désirée.
- Vérifier que le taux de modulation est très proche de 100%.
- Retoucher, si besoin est, légèrement les réglages de P1 et P2 pour parfaire l'étalonnage.

## EXEMPLE :

- Plage de réglage désirée : 2/10 V pour une variation de 0/100 %.
- Ajuster P2 au minimum.
  - Régler le signal de commande à 5,6 V légèrement inférieure à 6 V ( $\frac{2+10}{2}$ )
  - Ajuster P1 pour obtenir un taux de modulation de 50 %.
  - Régler le signal de commande à 2,5 V et ajuster P2 pour obtenir un taux de modulation proche de 0 % : vérifier que pour un signal de 2 V, le taux de modulation est de 0 %.
  - Régler le signal de commande à 9,5 V et vérifier que le taux de modulation est proche de 100 %. Pour un signal de 10 V, vérifier également que le taux de modulation est de 100 %.

---

**Contrôle-régulation des Bâtiments**  
Honeywell  
4, avenue Ampère  
78886 Saint Quentin-Yvelines Cedex  
Tél : (1) 30 58 80 00  
Télécopie : (1) 30 44 30 64

**LILLE**  
Tél : 20 59 89 19  
Fax : 20 59 86 00

**MARSEILLE**  
Tél. : 42 75 61 40  
Fax : 42 75 61 03

**NANTES**  
Tél. : 40 49 13 14  
Fax : 40 49 01 62

**LYON**  
Tél. : 72 17 96 20  
Fax : 72 17 96 19

**MONACO**  
Tél. : 93 50 40 31  
Fax : 93 25 04 37

**TOULOUSE**  
Tél. : 62 12 15 48  
Fax : 62 12 15 53

**Honeywell**

*Votre partenaire en contrôle*