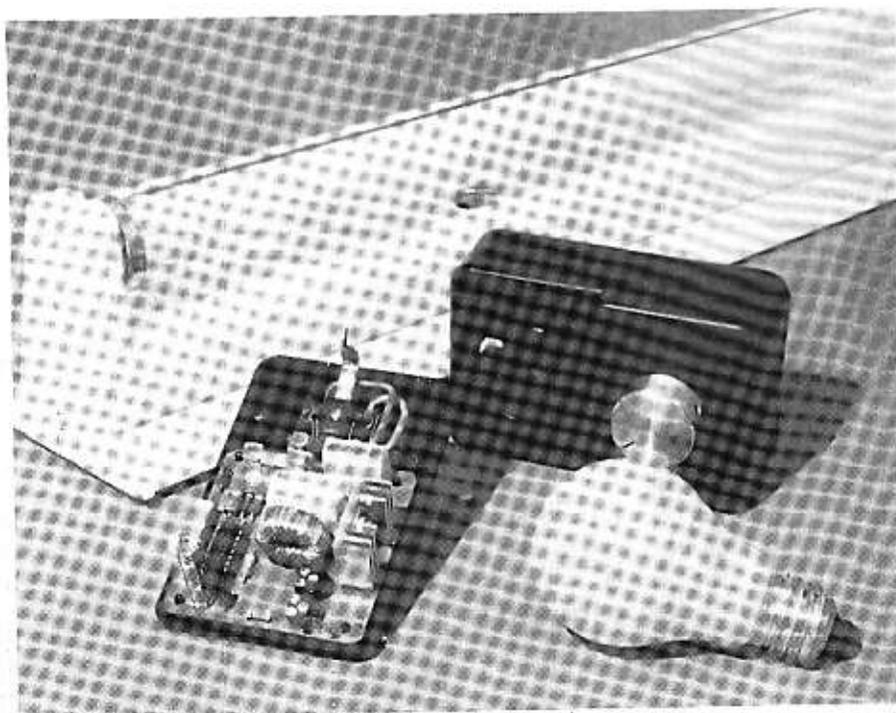


# gradateur universel

## Enfin un gradateur pour les lampes à incandescence et les tubes luminescents

Les gradateurs pour ampoules à incandescence sont devenus des biens de consommation très ordinaires, mais ils ne sont pas capables de commander des tubes luminescents pour autant. En fait, ce sont les tubes luminescents qui ne conviennent pas aux gradateurs "à incandescence". Nous allons donc commencer par expliquer comment faire pour rendre compatibles les deux choses. Puis nous nous attaquerons à la description d'un gradateur universel qui présente la particularité de se laisser commander par un circuit numérique, tel le chronoprocasseur universel.

Est-il besoin d'ajouter que nous dédions ce circuit à nos lecteurs aquariophiles, terrariophiles et à tous ceux qui passent leur journée accrochés au grillage (électrifié?) de leur volière...



Avant d'aborder le gradateur proprement dit, nous voudrions dissiper quelques malentendus; on entend fréquemment que les gradateurs permettent d'économiser une quantité considérable d'énergie. Certes oui, lorsque la puissance de l'ampoule n'est utilisée qu'au tiers ou au quart, le courant consommé est plus faible. Oui, mais le rendement, c'est-à-dire le rapport de luminosité au courant absorbé, est moins bon! Autrement dit, pour faire des économies réelles, il est préférable de remplacer une ampoule puissante par une autre, moins puissante, mais à rendement meilleur que celui de la première utilisée avec un gradateur... Si l'on ramène la puissance d'une ampoule de 100 W à 40 W, elle diffusera moins de lumière qu'une ampoule dont la puissance nominale est de 40 W. En deux mots, on peut dire qu'une ampoule et un gradateur produisent une lumière plus chère qu'une ampoule de moindre puissance.

Mais là n'est pas notre sujet, puisque nous choisissons le confort que peut procurer un gradateur (au détriment des économies).

La "gradation" des tubes luminescents souffre également du problème de rendement, pas tant à cause de l'atténuation de la luminosité qu'en raison des histoires de température des gaz sur lesquelles nous reviendrons.

Qu'on ne prenne pas cette petite digression comme un plaidoyer contre les gradateurs; au contraire... avec un gradateur, une ampoule de forte puissance finit tout de même par être plus économique que la même ampoule sans gradateur. L'intérêt du gradateur réside essentiellement dans le confort qu'il apporte aux humains et ... aux animaux élevés en milieu artificiel; ceux-ci supportent assez mal l'absence de passage progressif de la nuit au jour (et vous?) et inversement.

### Tableau 1

Philips fournit des composants spéciaux pour les tubes TLM et leur adaptation aux gradateurs:

#### Transformateur:

PMP 42T/05 à trois enroulements secondaires séparés: 2 x 3,7 V/0,62 A et 1 x 3,7 V/1,25 A

#### Self d'amortissement:

BTP 40L05L pour 1 x 40 W (TL ou TLM)

#### Armatures complètes:

comportant une ou deux selfs et un transfo du type PMP 42T/05

TMX 100 - 140 DIM pour 1 x 40 W TL(M)

TMX 100 - 240 DIM pour 2 x 40 W TL(M)

TMW 060 - 140 DIM pour 1 x 40 W TL(M)

"spécial aquarium"

#### Tubes TLM:

le type le plus courant est de 40 W, disponible en différentes options de "chaleur" (lumière plus ou moins blanche). Les modèles de la série 80 ont un rendement botanique optimal et conviennent bien aux usages domestiques. Il existe également des tubes de 20 et 65 W à réflecteur incorporé.