

Madrid, miércoles, 09 de marzo de 2011

¡Buenas tardes! Bienvenidos



IASI FUNCIONA!
DESCUBRA CÓMO FUNCIONAN
LAS COSAS
Ciencia y tecnología
al alcance de todos

Inicio
Así funciona
¿Qué es?
¿Por qué?
¿Quién?
Tablas y Símbolos
Minibiografías
Práctico
Respuestas
Cursos

ASÍ FUNCIONAN LAS LÁMPARAS FLUORESCENTES

Texto e ilustraciones José Antonio E. García Álvarez

Contenido:

- [Introducción](#)
- > [Introducción... Continuación](#)
- [Emisión de luz fluorescente](#)
- [Funcionamiento de las lámparas fluorescentes](#)
- [Ventajas de las lámparas fluorescentes](#)
- [Breve historia de las lámparas fluorescentes](#)



Web asifunciona.com
[Búsqueda](#)

INTRODUCCIÓN... Continuación

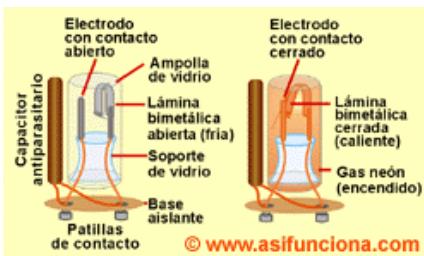


Cebador

Las lámparas fluorescentes por precalentamiento utilizan un pequeño dispositivo durante el proceso inicial de encendido llamado cebador o encendedor térmico (*starter*).

Este dispositivo se compone de una lámina bimetálica encerrada en una cápsula de cristal rellena de gas neón (Ne). Esta lámina tiene la propiedad de curvarse al recibir el calor del gas neón cuando se encuentra encendido con el objetivo de cerrar un contacto que permite el paso de la corriente eléctrica a través del circuito en derivación donde se encuentra conectado el cebador.

Conectado en paralelo con la lámina bimetálica, se encuentra un capacitor antiparasitario, encargado de evitar que durante el proceso de encendido se produzcan interferencias audibles a través del altavoz de un receptor de radio o ruidos visibles en la pantalla de algún televisor que se encuentre funcionando próximo a la lámpara.



Disposición de los elementos internos de un cebador.

Otra variante de lámpara fluorescente es la de encendido rápido, que no requiere cebador, pues los electrodos situados en los extremos del tubo se mantienen siempre calientes.

Otras lámparas poseen encendido instantáneo y tampoco utilizan cebador. Este tipo de lámpara carece de filamentos y se enciende cuando se le aplica directamente a los electrodos una tensión o voltaje mucho más elevado que el empleado para el resto de las lámparas fluorescentes.

Por otra parte, en la actualidad la mayoría de las lámparas fluorescentes de tecnología más moderna sustituyen el antiguo cebador por un dispositivo de encendido rápido, mucho más eficiente que todos los demás sistemas desarrollados anteriormente, conocido como balasto electrónico.

Balasto electromagnético

El balasto electromagnético fue el primer tipo de inductancia que se utilizó en las lámparas fluorescentes. Consta de un transformador de corriente o reactancia inductiva, compuesto por un enrollado único de alambre de cobre. Los balastos de este tipo constan de las siguientes partes:

- **Núcleo.** Parte fundamental del balasto. Lo compone un conjunto de chapas metálicas que forman el cuerpo o parte principal del transformador, donde va colocado el enrollado de alambre de cobre.
- **Carcasa.** Envoltura metálica protectora del balasto. Del enrollado de los balastos magnéticos comunes salen dos o tres cables (en dependencia de la potencia de la lámpara), que se conectan al circuito externo, mientras que de los balastos electrónicos salen cuatro.
- **Sellador.** Es un compuesto de poliéster que se deposita entre la carcasa y el núcleo del balasto. Su función es actuar como aislante entre el enrollado, las chapas metálicas del núcleo y la carcasa.
- **Capacitor o filtro.** Se utiliza para mejorar el factor de potencia de la lámpara, facilitando que pueda funcionar más eficientemente.

Desde el punto de vista de la operación de la lámpara fluorescente, la función del balasto es generar el arco eléctrico que requiere el tubo durante el proceso de encendido y mantenerlo posteriormente, limitando también la intensidad de corriente que fluye por el circuito del tubo.

Los balastos magnéticos de uso más extendidos se fabrican para que puedan trabajar conectados a una línea de suministro eléctrico de 110 ó a una de 220 volt de tensión de corriente alterna y 50 ó 60 hertz (Hz) de frecuencia. El empleo de uno u otro tipo depende de las características específicas del suministro eléctrico de cada país.

De acuerdo con la forma de encendido de cada lámpara, así será el tipo de balasto que utilice. Las formas de encendido más generalizadas en los tubos de lámparas fluorescentes más comunes son los siguientes:

- Por precalentamiento (*El sistema más antiguo*)
- Rápido
- Instantáneo
- Electrónico (*El sistema más moderno*)

[Atrás](#)[Inicio del tema](#)[Continuar](#)

[Brilliant Group USA](#)

Full range of daylight fluorescent pigments, dispersions and ink bases
www.fluorescentcolor.com

Anuncios Google

[Anuncios Google](#)

[Tubos LED T8](#)

[Lamparas](#)

[Balasto](#)

[Iluminacion T5](#)

[Tubos Fluorescentes](#)

| [Página Inicio](#) | [Presentación](#) | [Aviso Legal](#) | [Mapa del Sitio](#) | [Prensa](#) | [FAQs](#) | [Contactar](#) |