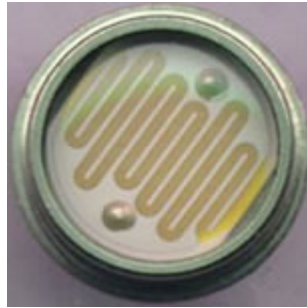


# LDR – Fotorresistencia

## Light Dependent Resistor (LDR)

El **LDR** (resistor dependiente de la luz) es una resistencia que varía su valor dependiendo de la cantidad de luz que la ilumina.



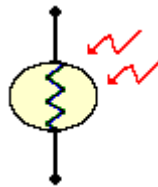
Los valores de una **fotorresistencia** cuando está totalmente iluminada y cuando está totalmente a oscuras varía.

Puede medir de 50 ohmios a 1000 ohmios (1K) en iluminación total y puede ser de 50K (50,000 Ohms) a varios megaohmios cuando está a oscuras.

El **LDR** es fabricado con materiales de estructura cristalina, y utiliza sus propiedades fotoconductoras.

Los cristales utilizados más comunes son: sulfuro de cadmio y seleniuro de cadmio.

El valor de la **fotorresistencia** (en Ohmios) no varía de forma instantánea cuando se pasa de luz a oscuridad o al contrario, y el tiempo que se dura en este proceso no siempre es igual si se pasa de oscuro a iluminado o si se pasa de iluminado a oscuro.



Esto hace que el **LDR** no se pueda utilizar en muchas aplicaciones, especialmente aquellas que necesitan de mucha exactitud en cuanto a tiempo para cambiar de estado (oscuridad a iluminación o iluminación a oscuridad) y a exactitud de los valores de la **fotorresistencia** al estar en los mismos estados anteriores.

Su tiempo de respuesta típico es de aproximadamente 0.1 segundos.

Pero hay muchas aplicaciones en las que una **fotorresistencia** es muy útil. En casos en que la exactitud de los cambios no es importante como en los circuitos:

- Luz nocturna de encendido automático, que utiliza una **fotorresistencia** para activar una o mas luces al llegar la noche.

- Relé controlado por luz, donde el estado de iluminación de la **fotorresistencia**, activa o desactiva un Relay (relé), que puede tener un gran número de aplicaciones

El **LDR** o **fotorresistencia** es un elemento muy útil para aplicaciones en circuitos donde se necesita detectar la ausencia de luz de día.