

# SENSORES ÓPTICOS PARA APLICACIONES INDUSTRIALES. Parte III

Por: Julio Castillo S y R.  
Alltronics Perú S.A.C.

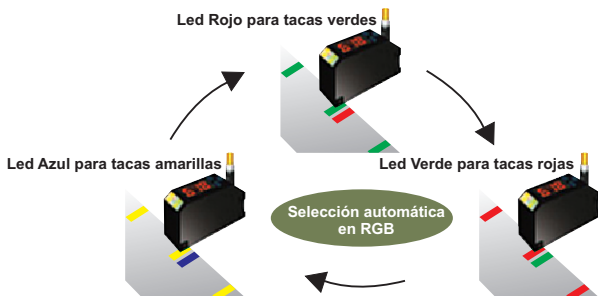
En la edición 59 de la revista Industria al día hicimos una breve reseña del principio de funcionamiento de los sensores foto-eléctricos y de sus diversas variaciones para aplicaciones industriales.

A continuación expondremos la tercera parte de este artículo, el cual consideramos será una herramienta útil para la selección de sensores detectores de marcas o tacas, y colores.

## B.2 Sensores detectores de marcas (RGB)

Otra variedad de sensores avanzados dentro del tipo Difuso, son los sensores RGB. Sensores que permiten leer los diversos colores de marcas o comúnmente llamados en nuestro país como TACAS, los cuales sirven de referencia para el punto de sellado o de corte en envolturas, envases de diversos productos.

OPTEX FA ha desarrollado para esta aplicación al sensor RGB series DM18-T, el cual contiene internamente un micro computador que detecta el fondo, el contraste y el objetivo o taca del laminado, o del envase, y de forma automática selecciona el haz de luz que emitirá para la detección de la taca o del color deseado.



## Principio de funcionamiento

El sensor monitorea el contraste entre el fondo y el objetivo, y es capaz de sentir la diferencia entre los colores que usualmente son dificultosos de detectar por sensores convencionales. Para seleccionar el color específico, se usa como elemento principal un led láser de 3 colores tipo RGB, el sensor computa el ratio de color entre los tres colores de emisión, y con ello se asegura la detección del color aún con productos en movimiento en una banda transportadora, o rodillos de arrastre y/o de tracción de laminados a alta velocidad.

Así también este sensor está provisto del sistema de posicionamiento PSD el cual guarda en memoria la distancia entre el emisor del sensor y el objetivo con la que fue ajustada, aceptando una pequeña histéresis de variación en la distancia existente entre el objetivo y el sensor, siendo recomendable su instalación en la detección de marcas o colores de laminados desplazados sobre rodillos o guías de laminados.

## Modos de operación

Este sensor está desarrollado para detectar en dos modos, siendo estos, el modo detección de marcas o tacas, y el modo detección de colores.

Con estas características el sensor puede trabajar detectando un color específico entre una gama de diversos colores impresos sobre un laminado, envase o envoltura.

## Funciones

Entre las funciones disponibles en este sensor encontramos las siguientes opciones:

- Modos de salida temporizada, On delay, Off delay, y One Shot.
- Selección de Objeto Light o Dark. (claros y oscuros)
- Velocidad de Respuesta Alta, Media, Baja, siendo su velocidad de muestreo desde 0.25 mili segundos hasta 4 mili segundos.
- Modo de detección de colores y modo de detección de marcas
- Banco de memoria para 08 objetivos, de libre selección de modo local y remoto. (acceso remoto a 08 memorias en modelo cable y a 02 memorias en modelo conector)
- Habilitación o des habilitación del display LED.
- Función de reseteo rápido de los 08 bancos de memoria.
- Función de bloqueo de acceso, desde teclado.
- Función Autotuning (Auto ajuste).
- Conector retráctil de 90° que permite instalar el sensor de modo vertical u horizontal (sólo en modelos con conector).

## Aplicaciones

El uso de este sensor se presenta en diversos procesos industriales y entre ellas:

- Industria del envasado de arroz, azúcar y granos
- Industria del envasado de productos de limpieza
- Industria del envasado de galletas y golosinas.
- Industria del envasado de productos lácteos
- Industria del envasado de fideos y/o pastas
- Industria del envasado de pastas dentales
- Industria del envasado de medicamentos
- Industria del etiquetado de bebidas, etc.



Esta variedad de sensores inteligentes minimiza las posibles paradas de máquina para cambiar el tipo de ajuste de sensor o inclusive para evitar el cambiar sensores durante el proceso de empaque. Gracias a su función de almacenamiento de 08 objetivos en memoria de libre ajuste y de fácil acceso local o remoto, logrando detectar hasta 1,180.00 tonalidades de color, un amplio rango de color para todo propósito industrial

Para mayor información solicite el catálogo técnico de este espléndido producto a:

ventas@alltronicsperu.com / www.alltronicsperu.com

OPTEX FA división Japonesa de la mundialmente reconocida marca Alemana SICK AG. Estándar Mundial SICK-OPTEX. OPTEX FA Tecnología de vanguardia que solo marcas de calidad mundial pueden ofrecerle.

**Alltronics**  
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL & DOMÓTICA  
**Perú**

# OPTEX FA

**SICK**  
**OPTEX**  
World Standard

AUTO DETECCION DE COLORES  
Y TACAS O MARCAS

# ABB

# OPTEX FA

**ACRO**  
Engineering Incorporation

**OSAKA**  
CONTROLADORES DE PROCESOS

**FOTEK**  
SENSORS & CONTROLLERS

**HT**  
ITALIA

# LUMEL



**Alltronics**  
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL & DOMÓTICA  
**Perú**

Teléfonos: 628-0810 / 628-0811  
Fax: 462-7136  
Nextel: 832\*8591 / 832\*7745

WEB [www.alltronicsperu.com](http://www.alltronicsperu.com)

Calle Manco Capac 125 Ofic. 102 Magdalena del Mar Lima - Perú

