

Sistema de Señalización Visual  
para Procesos Industriales

# LEDS SCHMERSAL



**SCHMERSAL**  
THE DNA OF SAFETY

# LEDS SCHMERSAL

## TECNOLOGÍA EN SEÑALIZACIÓN

### Comprendiendo qué es un LED

Una pequeña bombilla, un gran impacto

Un LED (Light Emitting Diode), algo como diodo emisor de luz, es una fuente de luz electrónica. La mayoría de la gente conoce esta pequeña lámpara de su equipo de música o en el salpicadero de su coche.

Una lámpara LED típica consiste en un chip semiconductor montado en una cavidad reflectante en conductores metálicos, y luego encapsulado en epoxi transparente.

El LED encapsulado puede ser transparente o de color, tiene una cúpula en la parte superior que actúa como una lente para el control de distribución de la luz.

### Encaje Ba9S

Fácil adaptación a la mayoría de los pulsadores y pilotos existentes.

El encaje Ba9s permite una fácil adaptación a la mayoría de los pulsadores y pilotos existentes en el mercado brasileño e internacional.

En la línea de pulsadores y pilotos ACE SCHMERSAL, la conexión del frontal con el bloque puede realizarse a través de dos modelos de bloques de contacto para los pulsadores y con dos modelos de elemento de base para los pilotos, incluso con reductor de tensión cuando sea aplicable (ver el catálogo de pulsadores y pilotos).

## NUMEROSAS APLICACIONES

### ¿Cuáles son las aplicaciones de estos señalizadores LED?

Estos componentes tienen numerosas aplicaciones, que van desde las señales de tráfico hasta los paneles publicitarios iluminados en las grandes avenidas. En particular, los „letreros LED“ tienen sus principales aplicaciones en las grandes industrias, como la alimentaria y la del automóvil.

Todas tienen grandes sectores de mantenimiento y proceso, donde una máquina o un panel de control es responsable de algún comando que debe ser señalado.

Aquí es donde los „Señalizadores LED“ son ideales, realizando las mismas funciones que una lámpara incandescente común, pero con numerosas ventajas.

### Señalizador LED

La línea más grande y completa Bajo coste de mantenimiento.

La línea de señalizadores LED de ACE SCHMERSAL tiene la mayor variedad en el mercado brasileño.

La larga vida útil y la fácil adaptación hacen posible la aplicación no sólo en los pulsadores y pilotos ACE SCHMERSAL, sino también en la mayoría de los pulsadores luminosos con bases Ba9s, entre otros.

Disponibles en varios colores, responden a los nuevos conceptos de reducción de costes con calidad y tecnología.

### ¿LED o lámparas incandescentes?

Ventajas de los señalizadores LED en comparación con lámparas incandescentes

Características y Ventajas

- Inmune a las vibraciones mecánicas;
- Baja disipación de calor;
- Menor consumo de energía;
- Mayor fiabilidad;
- Más eficiencia (mayor luminosidad);
- Reducción de los costes de las horas extraordinarias gracias a los numerosos cambios de lámparas fuera o dentro del horario de trabajo

### Ventajas de los Señalizadores LED SMD en comparación con los LED PTH

Con el fin de ofrecer siempre la mejor opción de producto para nuestros clientes, Schmersal ha innovado una vez más lanzando en el mercado los SEÑALIZADORES que utilizan la tecnología SMD.

**Tecnología SMD**  
(Surface Mounting Device)

x

**Tecnología PTH**  
(Pin Through Hole)

¡La línea actualizada aporta muchas ventajas y facilidad a la hora de ofrecer!

### Características y Ventajas

- Cumple con tensiones de 6V a 220V (AC/DC);
- Ángulo de incidencia del LED SMD de 120°, lo que permite una mejor luminosidad de la lente del piloto y mejor visión lateral, LED LAMP sólo 30°;
- S1LS, sustituye a todos los señalizadores S1L, S3L, S5L y S9L (Base BA9s) excepto en miniatura;
- Menos susceptible a las interferencias electromagnéticas y de radio frecuencia (RFI/EMI);
- Menor índice de defectos;
- Mayor fiabilidad;
- Mejor calidad, menos ruido.

Nuestros señalizadores base BA9S se fabrican con la nueva tecnología SMD y ya no existe la posibilidad de invertirla esa línea, pero todavía tenemos existencias de algunos modelos. Cabe mencionar que la sustitución no es válida para los leds de cuerpo miniatura S1LM para los pulsadores selectores translúcidos CLA, CLAA, CLK y CLKK.

## SERIE G

### Nuestros Señalizadores LED encapsulados, ¡ahora con un grado de protección IP67!

Señalizador LED encapsulado con hasta dos colores, fijación por rosca y con lente en las versiones translúcida u opaca (blanca) llegó para complementar la gama de señalizadores de Schmersal y aportar nuestra oportunidades de aplicación, como por ejemplo en nuestro Interruptor de Emergencia .Q 900.

#### Nota

Cuando se utiliza el señalizador G con el Interruptor de Emergencia .Q 900, comprobar el diagrama de cableado del señalizador para la configuración de los cables (versiones de 2 o 3 cables), cuál es el cable de alimentación y el común. Con el fin de garantizar el posicionamiento correcto del dispositivo de forma segura, la terminal debe estar fijada en el extremo de la carcasa del bloque de contactos.

El grado de protección IP 67 sólo se alcanza cuando se utiliza la goma de sellado, no se supera el par de apriete máximo y el indicador luminoso está montado de forma segura en la rosca

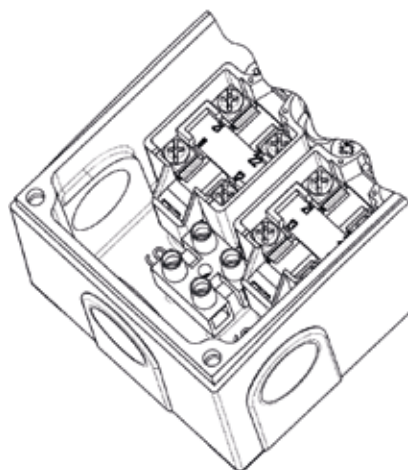


Imagen ilustrativa, utilizar el modelo Gx-M20 en una de las tres opciones de orificios M20 del interruptor.

# LLAVE DE CÓDIGOS COMO ESPECIFICAR

LEDs de última generación que garantizan un alto rendimiento con un consumo reducido. Su elevada vida útil es 50 veces superior a la de las lámparas incandescentes estándar.

Además, son compatibles con todos los pulsadores y pilotos de Schmersal con bases Ba9s, entre otros productos.

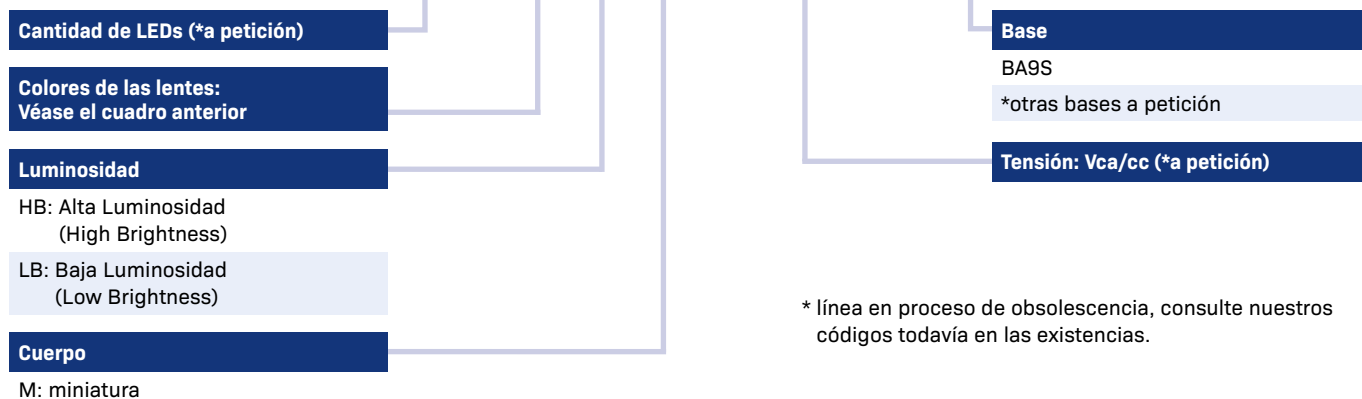
## CUADRO DE COLORES

	Translúcidas				
Nombre del color	Incoloro	Rojo	Amarillo	Verde	Azul
Código del color	10	13	14	15	16
Simbología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## LÍNEA DE LEDS PTH



### S1L / 13 HB M 220Vca/cc BA9S



\* línea en proceso de obsolescencia, consulte nuestros códigos todavía en las existencias.

## LÍNEA DE LEDS SMD - AVANCE EN TECNOLOGÍA Y MEJOR RENDIMIENTO



### S1LS / 15 24Vca/cc BA9S



## PILOTOS MONOBLOQUE



**SM 22 / 10 120Vca/cc**

Piloto Monobloque SM Ø22 mm

Tensión: Vca/cc (\*a petición)

Colores de las lentes: Véase el cuadro anterior

## PULSADORES Y PILOTOS



**R E V2 2 0/13 + L00 1**

Véase catálogo de pulsadores y pilotos

Elemento base para todos los pilotos

Colores frontales translúcidos

LÁMPARA o LED

Sugerencia: indicado solamente para colores translúcidos



\*Para los pulsadores selectores translúcidos CLA, CLAA, CLK y CLKK utilizar los LEDs de cuerpo miniatura S1L-M.

## LED SERIE G



**G 24Vcc M20x1,5 HB 13/15**

Tensión (\*a petición)

24 VCC

110/220 VCA

Características complementarias

Color y modelo LED

1 color o 2 colores de LED

Lente: transparente u opaca

Rosca (\*a petición)

M16x1,5

M20x1,5

Luminosidad

HB: Alta Luminosidad  
(Alta Luminosidad)

LB: Baja Luminosidad  
(Baja Luminosidad)

# LED SCHMERSAL

## TECNOLOGÍA INTELIGENTE

LEDs de última generación que garantizan un alto rendimiento con un consumo reducido. Su elevada vida útil es 50 veces superior a la de las lámparas incandescentes estándar. Además, son compatibles con todos los pulsadores y pilotos de Schmersal con bases Ba9s, entre otros productos.

### Datos Técnicos

<b>Normas</b>	IEC 60947-5-1
<b>Grado de protección</b>	(Se especifica a continuación)
<b>Materiales</b>	
- <b>Cuerpo</b>	Poliamida / Aluminio
- <b>Contacto</b>	Plata
<b>Contacto</b>	Autolimpieza
<b>Fijación al panel</b>	Por medio de un anillo termoplástico roscable
<b>Fijación al bloque de contacto</b>	Por medio de un dispositivo de cierre rápido
<b>Prueba climática</b>	Calor húmedo, constante, según IEC 68 parte 2-3 / Calor húmedo, cíclico, según IEC 68 parte 2-30
<b>Resistencia a choque mecánico</b>	50 g (duración de la descarga = 20 ms)
<b>Carga admisible para los pulsadores luminosos</b>	Potencia máxima 1,2 W (DP2...2,6W)
<b>Carga admisible para los pilotos</b>	Potencia máxima 2,6 W
<b>Tensión nominal soportada por impulso U<sub>i</sub></b>	500 V (piloto monobloque 250 V)
<b>Categoría de tensión</b>	III
<b>Material</b>	Contactos - Plata //Cuerpo - Poliamida - Aluminio
<b>Dispositivo de protección máxima</b>	Fusible 10 A
<b>Corriente de funcionamiento (acoplado)</b>	250 V/10 A; 380 V 24 V / 2,75 A; 60 V
<b>Corriente máxima de trabajo (LEDs)</b>	20mA
<b>Vida útil eléctrica</b>	250 V 2,8 A; 60 V
<b>Ángulo de incidencia</b>	120°
<b>Certificación</b>	CE

## SM/S1LS/S7LS

<b>Consumo de energía</b>			Blanco	710 a 1.400		Blanco	2.400 a 3.700
<b>Potencia máxima</b>	0,24 W, 12 V	<b>S7LS y S1LS</b>	Verde	900 a 1.800	<b>S1LS/S7LS</b>	Verde	3.000 a 4.800
<b>Potencia mínima</b>	1,00 W, 220 V		Azul	280 a 355		<b>Flujo luminoso</b>	Azul
<b>Vida útil</b>	50.000 h	<b>Intensidad (MCD)</b>	Amarillo	1.400 a 2.240		Amarillo	4.800 a 6.050
<b>Disipación térmica</b>	Baja		Rojo	1.800 a 3.550		Rojo	6.050 a 9.500
<b>Vibración mecánica</b>	Inmune						
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-25 °C ... +60 °C						
<b>Grado de protección</b>	IP65						
<b>Definición del color</b>	Alta						

## S6LS

<b>Consumo de energía</b>	-		Blanco	710 a 1.400		Blanco	2.400 a 3.700
	-	<b>Intensidad (MCD)</b>	Verde	900 a 1.800	<b>Flujo luminoso</b>	Verde	3.000 a 4.800
<b>Vida útil</b>	50.000 h		Azul	280 a 355		Azul	950
<b>Vibración mecánica</b>	Imune		Amarillo	1.400 a 2.240		Amarillo	4.800 a 6.050
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-25 °C ... +60 °C		Rojo	1.800 a 3.550		Rojo	6.050 a 9.500
<b>Grado de protección</b>	IP54						
<b>Definición del color</b>	Alta						
<b>Definición del color</b>	Alta						

## LED G

<b>Consumo de energía</b>	<b>Tensión Máx. Entrada</b>	<b>Corriente Máx. Salida (mA)</b>	<b>Potencia Máx. (W)</b>
	24 VCC	11,3	0,27
	48 VCC	12	0,6
	110/120/125 VCA	2,4	0,26
	220 VCA	1,9	0,5
	max. 1,5 Nm		
<b>Par de apriete de la llave 17</b>	-		
<b>Vida útil</b>	-		
<b>Disipación térmica</b>			
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	25 °C ... +65 °C (UL 40 °C)		
<b>Grado de protección</b>	IP67		
<b>Vibración mecánica</b>	Alta		
<b>Definición del color</b>	-		

# EL GRUPO SCHMERSAL

## PROTECCIÓN PARA HOMBRE Y MÁQUINA

El grupo Schmersal, es líder mundial del exigente mercado de componentes de seguridad para máquinas. La empresa fundada en 1945 emplea aproximadamente 2000 empleados y es representado por siete fábricas en tres continentes, con empresas y asociados de ventas propios en más de 60 países.

Entre los clientes del Grupo Schmersal se encuentran nombres mundiales en las áreas de ingeniería mecánica, fábricas y usuarios de máquinas. Ellos se basan en el amplio know-how de la empresa para integrar tecnología de seguridad en los procesos de producción que cumplen con las normas.

Schmersal también tiene experiencia específica en las áreas de aplicación que exigen alta calidad y características especiales de sistemas de conmutación de seguridad. Se trata de áreas como la producción de alimentos, industria de embalajes, construcción de herramientas para máquinas, ingeniería de ascensores, industria pesada e industria automotriz, entre otras.

En el contexto del creciente número de normas y directivas, la división tec.nicum ofrece una amplia variedad de servicios de seguridad.

Como parte de la división de servicios del Grupo Schmersal: Los Ingenieros certificados de seguridad funcional asesoran a los clientes sobre la elección de equipos de seguridad adecuados, evaluaciones de conformidad CE y evaluación de riesgos en todo el mundo.



### LÍNEAS DE PRODUCTOS

#### Seguridad

- Monitoreo de Protecciones Móviles
- Relés y PLCs de Seguridad
- Dispositivos Ópticos de Seguridad
- Protecciones Mecánicas
- Mandos y dispositivos táctiles de seguridad

#### Automatización

- Dispositivos de Mandos y Señalización
- Llaves final de Carrera Liviano y Pesada
- Sensores Inductivos, Fotoeléctricos, Magnéticos y Ultrasónicos
- Productos EX para Áreas Clasificadas
- Dispositivos Lógicos de Monitoreo y Control

### SECTORES DE COMPETENCIA

- Ascensores y Escaleras Mecánicas
- Alimentos
- Embalaje
- Industria Pesada
- Áreas Clasificadas EX

#### Competencias

- Seguridad en Máquinas
- Soluciones para Ascensores
- Automatización Industrial
- Soluciones EX para Atmósferas Explosivas

### SERVICIOS

- Evaluación de Riesgos
- Planificación Técnica y Proyectos de Adecuación
- Implementación y Puesta en funcionamiento
- Soporte a Aplicaciones
- Evaluación de Conformidad CE
- Mediciones en Campo
- Capacitaciones de Normas y Productos de Seguridad
- Evaluación de Riesgos
- Planificación Técnica y Proyectos de Adecuación
- Implementación y Puesta en funcionamiento
- Soporte a Aplicaciones
- Evaluación de Conformidad CE
- Mediciones en Campo
- Capacitaciones de Normas y Productos de Seguridad



facebook.com/schmersalbrasil  
youtube.com.br/schmersalbrasi  
(15) 3263-9800



**SCHMERSAL**  
THE DNA OF SAFETY

Los datos y especificaciones mencionados fueron cuidadosamente verificados.  
Se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas y equivocaciones.

[www.schmersal-latam.com](http://www.schmersal-latam.com)