



IAESYESA

INTEGRACIÓN APLICADA EN EQUIPOS DE SEGURIDAD Y EXPLOSIÓN S.A. DE C.V.

2020

SEGURIDAD INDUSTRIAL

EMPRESA
SUMINISTRADORA
DE EQUIPOS

- ALARMAS / BALIZAS
- ILUMINACION
- SEGURIDAD
- CONTROL
- COMUNICACION



www.iaesyesa.com
ventas@iaesyesa.com

Tel: (81) 8901-2331 | 1969-4985
1968-2018 | 8332-8303

INDICE

<u>ALARMAS: ¿COMO IMPACTA EL RUIDO DE FONDO?</u>	3
<u>ALARMAS AUDITIVAS</u>	4
<u>BALIZAS</u>	8
<u>ALARMAS COMBINADAS</u>	12
<u>LUMENES CON RESPECTO AL AREA A CUBRIR</u>	16
<u>ILUMINACION (PARA MAQUINAS DE HERRAMIENTA AUTOMATICA)</u>	17
<u>ILUMINACION (MAQUINAS DE HERRAMIENTA MANUAL)</u>	20
<u>ILUMINACION (MESAS DE TRABAJO / ILUMINACION INDUSTRIAL)</u>	23
<u>ILUMINACION (MAQUINAS AGROALIMENTARIAS E INSPECCION)</u>	27
<u>SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA (CICLO DE UNA BUENA IMPLEMENTACION)</u>	29
<u>GUARDA (MAQUINA FRESADORA)</u>	30
<u>GUARDA (MAQUINA DE TORNO)</u>	32
<u>INTERRUPTORES MAGNETICOS (SENSORES)</u>	34
<u>INTERRUPTORES DE IDENTIFICACION A RADIOFRECUENCIA (SENSORES)</u>	36
<u>INTERRUPTORES OPERADOS ELECTRONICAMENTE POR FRECUENCIA</u>	37
<u>LASER PARA DOBLADORAS</u>	38
<u>RELEVADOR INDUSTRIAL (PARO DE EMERGENCIA)</u>	41
<u>RELEVADOR INDUSTRIAL (CONTROLES DE SEGURIDAD)</u>	42
<u>BUMPER</u>	43
<u>CORTINA DE SEGURIDAD</u>	44
<u>TAPETE/ BORDES/ ACORDEON PARA MESAS HIDRULICAS</u>	45
<u>CONTROL PARA GRUA VIAJERA COLGANTE</u>	48
<u>CONTROL PARA GRUA VIAJERA INALAMBRICA</u>	50
<u>INTERCOMUNICADOR INDUSTRIAL</u>	53

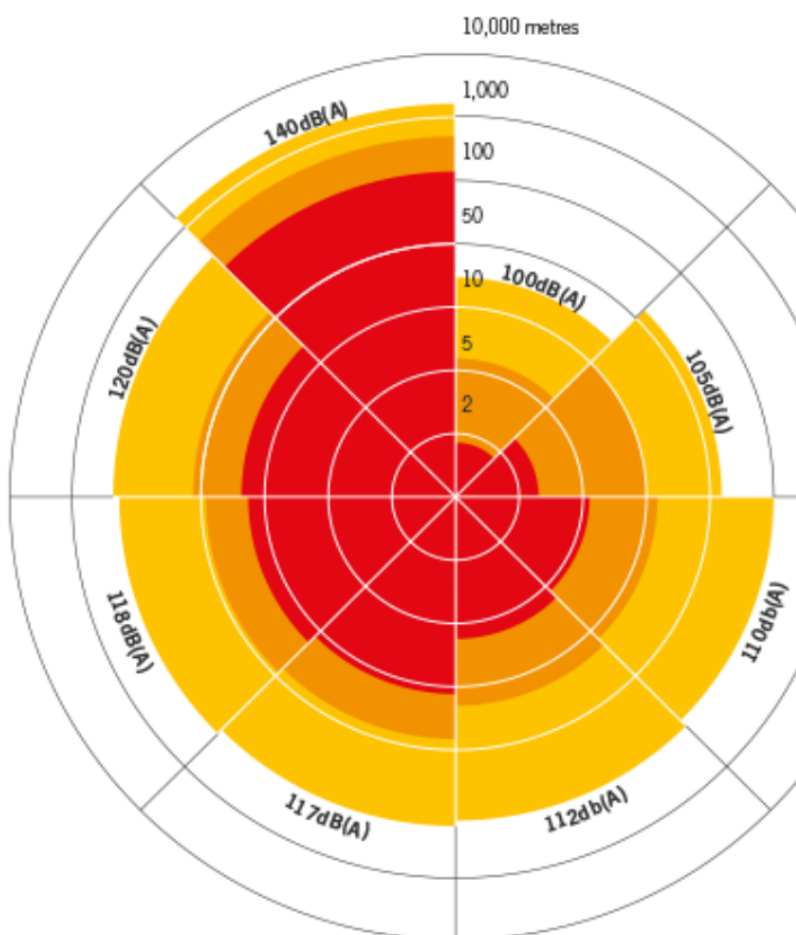
CÓMO IMPACTA EL RUIDO DE FONDO

EN UNA SIRENA

2019

La distancia efectiva de una sirena es cuando el dBA calculado alcanza al menos 5dBA por encima del ruido ambiental del fondo conocido. Por ejemplo, la distancia efectiva de una sirena de 100dBA a 1 metro en un ruido ambiental de 65dBA es la distancia a la cual el nivel de salida de la sirena se reduce a 70 dBA, es decir, $100 \text{ dBA} - 30 \text{ dBA} = 70 \text{ dBA}$. De la tabla anterior (y usando la regla del cuadrado inverso) una reducción de 30 dBA significa que la sonda tiene una distancia efectiva de 70dBA de 32 metros.

Una sonda de 120dBA @ 1 metro tiene una distancia de 70dBA de aproximadamente 300 metros, es decir, diez veces la distancia efectiva y, lo que es más importante, 100 veces el área de cobertura.



- Zonas muy ruidosas, ambiente de 80-90dB
- Zonas ruidosas, ambiente de 70-80dB
- Zonas normales, ambiente <65dB

Recuerda

- Al aire libre, el sonido se extenderá en todas las direcciones. En un espacio cerrado, parte del sonido se reflejará y aumentará el nivel de sonido.
- La sirena totalmente montada se coloca cerca del techo, se reflejará más sonido. Lo mismo es cierto para una sirena montada en el techo cerca de una pared.
- Una sonda montada en una pared es más efectiva que una montada en un pilar.
- Las sirenas deben ubicarse para evitar obstáculos inmediatos, idealmente a una altura de aprox. 2 a 2.5 metros.
- Las sirenas sincronizadas darán un efecto general más efectivo.
- El personal puede estar usando protección para los oídos.



A100 / A100SONTEL

La **A100** es una alarma compacta, de alta salida, 104dB. El bajo consumo de corriente y el alto nivel de presión sonora en una robusta carcasa retardante al fuego aseguran que la A100 sea adecuada para todas las aplicaciones de señalización general, incluidos incendios, seguridad y control de procesos.

Salida Nominal:	100dB(A) @ 1m +/- 3dB – Tone 2 [91dB(A) @ 10ft/3m]
No. de tonos	32 (UKOOA / PFEER compliant)
No. de etapas	3
Volumen:	Max. 100dB(A); Min. 90dB(A) – Tone 2
Rango Efectivo::	32m/105ft @ 1KHz

4



A105N/ A105NSONTEL

La **A105N** es una alarma de salida de 112dB de alta salida. El bajo consumo de corriente y el alto nivel de SPL en una robusta carcasa ignífuga IP66 aseguran que la A105N sea adecuada para todas las aplicaciones de señalización general, incluidos incendios, seguridad y control de procesos.

Salida Nominal:	105dB(A) @ 1m +/- 3dB – Tone 2 [96dB(A) @ 10ft/3m]
No. de tonos :	32 (UKOOA / PFEER compliant)
No. de etapas:	3
Volumen:	Max. 105dB(A); Min. 96dB(A) – Tone 2
Rango Efectivo:	60m/197ft @ 1KHz



A121

El **A121** es una sirena de alarma con una salida de 126dB (A). Aprobados por certificaciones UL y GOST-R y probados según EN54-3 para el cumplimiento de CPR (89/106 / EEC) para uso de alarma de incendio.

Estas alarmas son usadas generalmente para todas las aplicaciones de señalización general, incluido el control de incendios, seguridad y procesos.

Salida Nominal:	121dB(A) @ 1m +/- 3dB – Tone 2 [112dB(A) @ 10ft/3m]
No. de tonos:	45 (UKOOA / PFEER compliant)
No. de etapas:	3
Volumen:	Max. 121dB(A); Min. 112dB(A) – Tone 2
Rango Efectivo:	300m/984ft @ 1KHz



H100B

La señal compacta **H100B** reproduce de forma auténtica y confiable el sonido de alerta de las unidades electromecánicas tradicionales.

Calificada para uso continuo, la serie H100 es una señal compacta de alta salida adecuada para una variedad de tipos de instalación. Además del sonido tipo "zumbador", la unidad presenta otros dos sonidos de alarma.

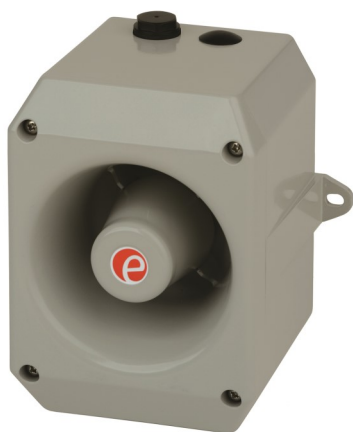
No. De tonos:	3
Salida:	100 dB(A) @ 1m [91dB(A) @ 10ft/3m]
Entradas:	1 x 5-7mm empujar a través de la arandela
Dimensiones:	79.5 x 94.2mm
Grado de protección:	IP65
Material de carcasa:	Alto impacto ABS (UL94V0 & 5VA)
Peso:	118g/0.25lbs



B300SND

El **B300SND** es una bocina de señalización auditiva compacta adecuada para el montaje en maquinaria o en aplicaciones de señalización generales. El B300SND reproduce el sonido de alerta de los equivalentes electromecánicos tradicionales pero sin ninguno de los problemas de fiabilidad.

No. de tonos :	3
Salida:	98 dB(A) @ 1m [89dB(A) @ 10ft/3m]
Entradas:	1 × 5-7mm push through grommet 1 x M20 cable entry
Dimensiones:	ø100 x 103mm
Grado de protección:	IP65
Housing material:	High impact UL94 V0 (f1) PC
Terminales:	0.5 to 1.5mm ²



D112

La **D112** es una sirena de alarma de alto rendimiento, 119dB. El bajo consumo de corriente y el alto nivel de presión sonora en una carcasa robusta IP66 garantizan que el D112 sea adecuado para todas las aplicaciones de señalización general, incluidos incendios, seguridad y control de procesos.

La Carcasa de fundición a presión de aluminio de grado marino, resistente a la corrosión, está fosfatado y recubierto de polvo para brindar resistencia en los entornos industriales más duros.

Salida Nominal:	112dB(A) @ 1m +/- 3dB – Tone 2 [103dB(A) @ 10ft/3m]
No. de tonos:	45 (UKOOA / PFEER compliant)
No. de etapas:	3
Volumen:	Max. 112dB(A); Min. 100dB(A) – Tone 2
Rango Efectivo:	125m/410ft @ 1KHz



MA112F

La **MA112F** es una alarma de salida de alto rendimiento, 119dB. Con una carcasa robusta, retardante al fuego, Tipo IP66 o IP67 4/4X/13.

La serie de productos 'M' ha sido diseñada para resistir los entornos más duros. Fabricado con ABS liviano, resistente a los impactos y al fuego, la gama incluye soportes de montaje ajustables de acero inoxidable, trinquete y ha sido probado por terceros según IP66/67.

Salida Nominal:	112dB(A) @ 1m +/- 3dB – Tone 2 [103dB (A) @ 10ft/3m]
No. de tonos:	45 (UKOOA / PFEER compliant)
No. de etapas:	3
Volumen:	Max. 112dB(A); Min. 100dB(A) – Tone 2
Rango Efectivo:	125m/410ft @ 1KHz

7



GPH / GPH3

La serie **GPH** son bocinas de alarma de bajo perfil y alto rendimiento de 110 dB (A) diseñadas como una alternativa confiable y sin mantenimiento a los dispositivos de tipo solenoide.

El **GPH3** es una versión de montaje en superficie con caja posterior, el **GPH4** es una variante de montaje empotrado para usar en aplicaciones de montaje en panel o para usar con cajas traseras estándar de 4 ". Con un zumbador simulado realista, el **GPH**, con su bajo consumo de corriente y alto SPL en una carcasa robusta, resistente al fuego, es adecuado para todas las aplicaciones de señalización general.

Salida Nominal:	110dB(A) @ 1m +/- 3dB [101dB(A) @ 10ft/3m]
No. de tonos:	3
Control de Volumen:	On board potentiometer
Grado de protección:	GPH3: IP66 (UL Type 4/4X/13) GPH4: IP54 (UL Type 13/3R) Housing material:High impact UL94 V0 (f1) PC
Peso:	0.40kg/0.88lbs



L101H

El **L101H** es una baliza compacta y robusta L.E.D ideal para todas las aplicaciones de señalización general, incluida la indicación de estado, la seguridad y el control de procesos.

Fuente de luz:	Alta intensidad L.E.D. formación. 24 x LED de alto rendimiento tipo Superflux
Opciones:	Modo de flash fijo o de 2 Hz (selección integrada)
Candela efectiva:	Verde L.E.D: 176cd – measured ref. to I.E.S.
Terminales:	Cables de 0.5 to 4.0mm ²
Color de L.E.D. :	Ambar, Azul, Verde, Rojo y Blanco



B300RTH

La baliza giratoria **B300RTH** cuenta con una lámpara halógena de 20 / 25W que proporciona 821 candelas de salida de luz.

El espejo reflector parabólico crea un haz de luz enfocado que maximiza la efectividad visual.

Candela:	125 cd* (Intensidad efectiva)
Velocidad de rotación:	180RPM (+/-30RPM)
Colores de lente:	Ámbar, Azul, Claro, Verde, Rojo & Amarillo
Entradas:	1 x 5-7mm empujar a través de la arandela 1 x M20 entrada de cable
Dimensiones:	ø100 x 150mm
Grado de protección:	IP65
Material de carcasa:	Alto impacto UL94 V0 (f1) PC
Material de lente:	Alto impacto UL94 V0 (f1) PC

versión LED disponible

**B400RTH**

La baliza giratoria **B400RTH** cuenta con una lámpara halógena de 35/40 W que proporciona 1.204 candelas de salida de luz. El espejo reflector parabólico crea un haz de luz enfocado que maximiza la efectividad visual.

Candela:	325 cd* (effective intensity)
Vel. de rotación:	180RPM (+/-30RPM)
Colores disponibles:	Amber, Blue, Clear, Green, Red & Yellow
Entradas:	1 x 5-7mm push through grommet 2 x M20 cable entry
Dimensiones:	ø140 x 220mm
Grado de protección:	IP65
Material de carcasa:	High impact UL94 V0 (f1) PC

*Versión LED disponible

9

La serie **B350** de balizas de semáforos está disponible en bombilla de filamento simple E14 o en versiones de matriz L.E.D de alto rendimiento. La carcasa compacta es ideal para aplicaciones con poco espacio o para montar directamente sobre maquinaria.

**B350**

Colores del L.E.D.:	Ámbar, Azul, Verde, Rojo, Blanco
Candela efectiva cd:	54 cd* – medido según ref. I.E.S.
Tipo de lente:	Prismático
Entradas:	1 x 5-7mm empujar a través de la arandela 1 x M20 entrada de cable
Dimensiones:	ø100 x 140mm
Grado de protección:	IP65
Material de carcasa:	Alto impacto UL94 V0 (f1) PC



La luz de estado y baliza LED **MBLD2** utiliza una serie de LED Cree® de alta potencia, orientados para optimizar la visibilidad en cualquier dirección.

La baliza se puede configurar como una baliza estable para el uso del indicador de estado, con una salida de luz de hasta 87 candelas. Alternativamente, uno de los cinco modos de parpadeo, con una salida de luz de hasta 160 candelas, puede usarse para aplicaciones de advertencia. Las versiones de voltaje de CC cuentan con tres etapas seleccionables de forma remota que permiten señalar múltiples advertencias desde un dispositivo.

El filtro de color estable a los rayos UV mejora la salida de luz y es reemplazable en campo.

Modos:	1Hz flash (60 fpm) 1.5Hz flash (90 fpm) 2Hz flash (120 fpm) Double strike flash Triple strike flash High Power Steady Low Power Steady
Candela efectiva:	87 cd – High Power Steady
Intensidad efectiva:	160 cd – 1Hz flash
Color del lente::	Amber, Blue, Clear, Green, Magenta, Red & Yellow
Grado de protección:	IP66/67 Type 4/4X/13
Material de carcasa:	High impact UL94 V0 & 5VA FR ABS
Material del lente:	Borosilicate glass dome with PC prismatic lens colour filter
Guarda	Stainless Steel dome guard as standard
Entrada de cables:	Dual M20x1.5 or 1/2"NPT
Terminales:	0.5 – 2.5mm ² (20-14 AWG)
Línea de monitoreo:	Blocking diode included EOL can be factory fitted
Peso:	1.48kg/3.25lbs



MBLD2



El **MCBLD2X05** es un LED dual y una luz estroboscópica de xenón de 5 Joule y luz de estado con una carcasa robusta, ignífuga, IP66 e IP67. Las dos fuentes de luz se pueden conectar para operar desde la misma fuente de alimentación o individualmente.

La serie de productos "M" ha sido diseñada para soportar los entornos más hostiles. Construida con ABS liviano, resistente al impacto y al fuego, la gama presenta soportes de montaje ajustables con trinquete de acero inoxidable y ha sido probada por terceros según IP66 / 67.

Baliza L.E.D.	
Fuente:	Array of 4 x High Power Cree® LED's
Modos:	1Hz flash (60 fpm) 1.5Hz flash (90 fpm) 2Hz flash (120 fpm) Double strike flash Triple strike flash High Power Steady Low Power Steady
Candela Efectiva cd:	87 cd* – High Power Steady
Intensidad efectiva cd:	160 cd* – 1Hz flash
Baliza Xenon	
Energia:	5 Joules (5Ws)
Tasa de destello:	1Hz (60 fpm)
Candela:	500,000 cd – calculated from energy (J)
Candela efectiva cd:	250 cd – calculated from energy (J)
Candela:	39,463 cd* – measured ref. to I.E.S.
Candela efectiva cd:	120 cd* – measured ref. to I.E.S.
General	
Color del lente:	Amber, Blue, Clear, Green, Magenta, Red & Yellow
Grado de protección:	IP66/67 Type 4/4X/13
Material de carcasa:	High impact UL94 V0 & 5VA FR ABS
Peso:	4.84kg/10.67lbs



MCBLD2X05



La robusta carcasa ignífuga garantiza que el **SON4L** sea adecuado para todas las aplicaciones de señalización generales, incluidos el control de incendios, seguridad y procesos.

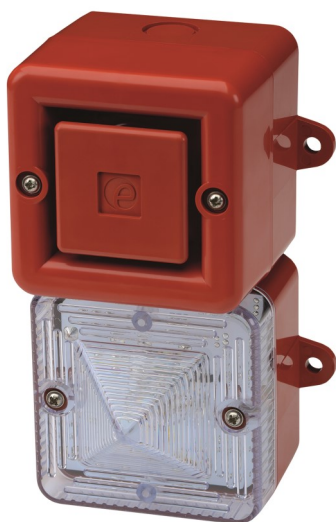


SON4L

Salida Nominal:	99dB(A) @ 1m +/- 3dB – Tone 1 [90dB(A) @ 10ft/3m]
No. de tonos:	10 (UKOOA / PFEER compliant)
No. de etapas:	3
Volumen:	On board potentiometer
Rango Efectivo:	30m/99ft @ 1KHz

El **SONFL1X** presenta la sonda acústica **SONF1** de 100dB combinada con la linterna estroboscópica Xenón **L101X**. La carcasa compacta y robusta es ideal para todas las aplicaciones de señalización general, incluidos incendios, seguridad y control de procesos.

El 5 Joule Xenón estroboscópico genera más de 200 candelas de salida de luz. Las versiones DC tienen múltiples velocidades de flash seleccionables durante la instalación. La sonda y la baliza se pueden conectar desde un solo suministro para operación simultánea o desde suministros separados para operación independiente.



AL100

Salida Nominal:	100dB(A) @ 1m +/- 3dB – Tone 2 [91dB(A) @ 10ft/3m]
No. de tonos:	32 (UKOOA / PFEER compliant)
No. de etapas:	3
Volumen:	Max. 100dB(A); Min. 90dB(A) – Tone 2
Rango Efectivo:	32m/105ft @ 1KHz



El **AB105STR** combina una alarma de alto rendimiento de 112dB con una poderosa baliza de advertencia de luz estroboscópica 5J.

La baliza y la sonda pueden operarse desde la misma fuente de energía o controlarse individualmente.

El componente de baliza Xenón AB105STR presenta una velocidad de flash sincronizada automáticamente de 1 Hz (60 flashes por minuto) como estándar. Las versiones de voltaje CC también tienen frecuencias seleccionables por el usuario de 1,5 Hz (90 flashes por minuto) y doble golpe. La frecuencia de flash de doble golpe se puede activar de forma remota a través de un tercer cable (al igual que los tonos de alarma alternativos en la sirena de la bocina), lo que permite una comunicación audible y visual de una condición de alarma de dos etapas



AB105STR

Salida Nominal:	105dB(A)1m +/-3dB Tone 2 {96dB(A) 10ft/3m}
No. de tonos :	32 (UKOOA / PFEER compliant)
No. de etapas:	Alarm horn:3, Xenon Beacon (DC only):2 Double strike pattern can be remotely switched
Volumen:	Max. 105dB(A); Min. 96dB(A) – Tone 2
Rango Efectivo:	60m/197ft @ 1KHz

El **AL121X** presenta la sonda de bocina de alarma 126dB A121 combinada con la luz estroboscópica L101X Xenón. La carcasa compacta y robusta es ideal para todas las aplicaciones de señalización general, incluidos incendios, seguridad y control de procesos.

El 5 Joule Xenón estroboscópico genera más de 200 candelas de salida de luz. Las versiones de CC tienen tasas de parpadeo multilíneas seleccionables con instalación de udring. La sonda y la baliza se pueden conectar desde un solo suministro para operación simultánea o desde suministros separados para operación independiente.



AL121X

Salida Nominal:	121dB(A) @ 1m +/- 3dB – Tone 2
No. de tonos:	45 (UKOOA / PFEER compliant)
No. de etapas:	3
Volumen:	Max. 121dB(A); Min. 112dB(A) – Tone 2
Rango Efectivo:	300m @ 1KHz



STA3

Cada posición de baliza puede contener un Xenón o un L.E.D. de alto rendimiento. El conjunto **STA3** presenta una caja de conexiones precableada y un telar de cables que permite al usuario final determinar el tipo de baliza y la posición durante la instalación.

Salida Nominal:	99dB(A) @ 1m +/- 3dB – Tone 1 [90dB(A) @ 10ft/3m]
No. de tonos:	10 (UKOOA / PFEER compliant)
No. de etapas:	2 (AC voltage variants 1 stage)
Volumen:	On board potentiometer
Rango Efectivo:	30m/99ft @ 1KHz
STA3 Weight:	1.15kg/2.53lbs

14



DL112H

La DL112H es una alarma de salida de alto rendimiento, 119dB con L.E.D integrada. Faro. El bajo consumo de corriente y el alto SPL en una robusta carcasa IP66 aseguran que el DL112H sea adecuado para todas las aplicaciones de señalización general, incluidos incendios, seguridad y control de procesos. La Carcasa de fundición de aluminio resistente a la corrosión, de grado marino, está fosfatado y recubierto de polvo, proporcionando resiliencia en los entornos industriales más duros.

Salida Nominal:	112dB(A) @ 1m +/- 3dB – Tone 2 [103dB(A) @ 10ft/3m]
No. de tonos:	45 (UKOOA / PFEER compliant)
No. de etapas:	3
Volumen:	Max. 112dB(A); Min. 100dB(A) – Tone 2
Rango Efectivo:	125m /410ft@ 1KHz



El **MC1LD2F** combina una alarma de salida de alto rendimiento, 119dB con un L.E.D multifunción. Faro. Con una robusta carcasa ignífuga IP66 e IP67, la MC1LD2F es especialmente adecuada para entornos hostiles con altos niveles de ruido ambiental. La sonda y la baliza se pueden operar de forma individual o simultánea.



MC1LD2F

Salida Nominal:	112dB(A) @ 1m +/- 3dB – Tone 2 [103dB (A) @ 10ft/3m]
No. de tonos:	45 (UKOOA / PFEER compliant)
No. de etapas:	3
Volumen:	Max. 112dB(A); Min. 100dB(A) – Tone 2
Rango Efectivo:	125m/410ft @ 1KHz

15

La bocina radial única en el compacto **MC1LD2R** distribuye la señal de advertencia audible omnidireccionalmente permitiendo que la señal visual se oriente de manera óptima. Una selección de 45 tonos de alarma y 3 etapas seleccionables remotamente. La baliza LED contiene una matriz de 4 salidas de alto rendimiento, L.E.D.s. con un total de 7 modos de operación: 5 modos de destello y 2 modos estables para usar en aplicaciones de indicador / estado. Las versiones de voltaje DC tienen tres etapas seleccionables remotamente que permiten que múltiples advertencias sean señaladas desde un dispositivo.



MC1LD2R

Salida Nominal:	110dB(A) @ 1m +/- 3dB – Tone 2 [101dB(A) @ 10ft/3m]
No. de tonos:	45 (UKOOA / PFEER compliant)
No. de etapas:	3
Volumen:	Max. 112dB(A); Min. 100dB(A) – Tone 2
Rango Efectivo:	125m/410ft @ 1KHz

LUMENES CON RESPECTO AL AREA A CUBIRIR

Elige la mejor opción para iluminar tu zona



:BENEFICIOS

- Productividad
- Higiene
- Comodidad para el trabajador

¿Que puntos debes tomar en cuenta para cubrir el area deseada?

Los parámetros que definen la calidad de una iluminación dependen de la finalidad de la misma, pero en todo caso han de responder a ciertas exigencias comunes como las siguientes:

- Nivel de iluminación
- Distribución de luminiscencias en el campo visual
- Limitación del deslumbramiento
- Color

Para llevar a cabo una buena iluminación, lo primero que debes hacer es analizar las dimensiones del local o zona a cubrir. Una vez que hayas determinado las medidas, fija la altura del plano de trabajo. Toma en cuenta el nivel de iluminancia media, estos datos los puedes encontrar

tabulados en la Norma Europea UNE-EN 124641: 2003. Esta norma define los parámetros recomendados para los distintos tipos de áreas, tareas y actividades. Sus recomendaciones, en términos de cantidad y calidad del alumbrado, contribuyen a diseñar sistemas de iluminación que cumplen las condiciones de calidad y confort visual. Identifica el tipo de luminaria que vas a utilizar para proceder a calcular el coeficiente de utilización la cual nos indica la relación entre el número de lúmenes emitidos por la lámpara y los que llegan efectivamente al plano ideal de trabajo y obtén el número de equipos requeridos para cubrir la zona de manera uniforme. Puedes encontrar información mas detallada en el siguiente enlace encontrado en el pie de página.



TRACKALPHA

La **TRACKALPHA** Ha nacido para ofrecer una solución de iluminación de altas prestaciones para maquinas CNC y de electro-erosión, con una protección total contra el polvo, viruta, así como aceites y refrigerantes.

Se puede alimentar directamente a 24Vdc sin necesidad de elementos externos. Además, con sus dimensiones y potencia, puede rápida y fácilmente sustituir los tradicionales tubos fluorescentes, optimizando las operaciones de reconversión. Posibilidad de fijaciones traseras y laterales, permitiendo orientar hasta 100°.

TRACKALPHA.2.50	13 W	22-28 Vdc	321×70×57 mm	1400 lm
TRACKALPHA.3.50	19,5 W	22-28 Vdc	441×70×57 mm	2100 lm
TRACKALPHA.5.50	32,5 W	22-28 Vdc	681×70×57 mm	3500 lm
TRACKALPHA.7.50	45,5 W	22-28 Vdc	921×70×57 mm	4900 lm
TRACKALPHA.10.50	65 W	22-28 Vdc	1281×70×57 mm	7000 lm



COMPACT ALPHA

Uno de los productos más avanzados y robustos disponibles en el mercado, **COMPACT ALPHA** ultra slim, que cuenta con un diámetro de 40mm para las cuatro versiones de longitud de la serie, con diferentes potencias disponibles, 6W; 12W; 18W y 24W.

Las longitudes mostradas han sido cuidadosamente estudiadas para encajar en la mayoría de las maquinas de herramientas actualmente disponibles en el mercado.

* Para cualquier longitud de máquina herramienta con espacio reducido en el interior

CO.ALPHA1.50.30	6 W	18-48 Vdc	217 mm, □ 40 mm	650 lm
CO.ALPHA2.50.30	12 W	18 - 48 Vdc	367 mm, □ 40 mm	1300 lm
CO.ALPHA3.50.30	18 W	18-48 Vdc	517 mm, □ 40 mm	1950 lm
CO.ALPHA4.50.30	24 W	18-48 Vdc	667 mm, □ 40 mm	2600 lm



ANTARIO



Hemos escondido la lámpara, asegurando la misma luz. La serie **ANTARIO**, con su estructura, de bajo espesor, es la iluminación LED ideal para grandes máquinas que necesitan para mantener libre el espacio de trabajo. Disponibles en 4 medidas, empotrable o externa. Se puede alimentar directamente a 24Vdc sin necesidad de elementos externos. Los circuitos con Mini Power LED, combinados con un difusor de conos prismáticos genera un flujo de luz hasta 9800 lúmenes. El color de la luz, Daylight con CRI80 ha sido estudiado especialmente para suministrar una luz natural que no cansa la vista y no altera los colores.

ANTARIO27.I/E	27 W	24Vdc	315×104×27 mm	2800 lm
ANTARIO42.I/E	42 W	24Vdc	444×104×27 mm	4200 lm
ANTARIO68.I/E	68 W	24Vdc	702×104×27 mm	7000 lm
ANTARIO96.I/E	96 W	24Vdc	960×124×27 mm	9800 lm



KE-LED-EA 3003-P

Con un tamaño compacto de 150 x 33 mm, el **KE-LED-EA 3003-P** es ideal para el montaje en máquinas y sistemas con posibilidades de montaje estrechas o limitadas para la iluminación. Mediante las abrazaderas de acero de resorte incluidas en el volumen de suministro, la luminaria se puede instalar rápida y fácilmente y la iluminación se puede ajustar de manera óptima.

Iluminante:	3 POWER LEDs / 6500 Kelvin
Potencia:	3 W
Flujo lumínico:	ca. 300 Lumen
Voltaje:	24V



T-CITY

El sistema de iluminación **T-CITY** es una combinación perfecta de diseño y tecnología. La fuente luminosa pertenece a la categoría led multichip y genera un potente flujo luminoso, encerrado dentro de una estructura completamente a prueba de agua, con cobertura de vidrio borosilicato. Los cierres laterales de aluminio anodizado con guarniciones de Viton® (anillos en O) aseguran la estanqueidad perfecta de la lámpara en presencia de líquidos. La lámpara se suministra con fijaciones que permiten ajustar el haz luminoso hasta 90°.

TCITY.6	6 W	24Vdc	202 mm, □ 38 mm	720 lm
TCITY.12	12 W	24Vdc	372 mm, □ 38 mm	1440 lm
TCITY.18	18 W	24Vdc	542 mm, □ 38 mm	2160 lm
TCITY.24	24 W	24Vdc	712 mm, □ 38 mm	2880 lm

TOOL-P



Es a partir del estudio de las máquinas industriales que nace la serie **TOOL P**, una lámpara de panel de muy elevado grado de protección IP68, extremadamente versátil y personalizable. Está equipada con una estructura de encastre con sistema de fijación auto bloqueante y una iluminación de haz concentrado. Disponible con 4 diferentes tipos de lentes, en las versiones de 1, 3, 6 leds, la **TOOL P** ofrece la solución ideal para cada exigencia luminotécnica. Se presenta en variantes con cable o con conector.

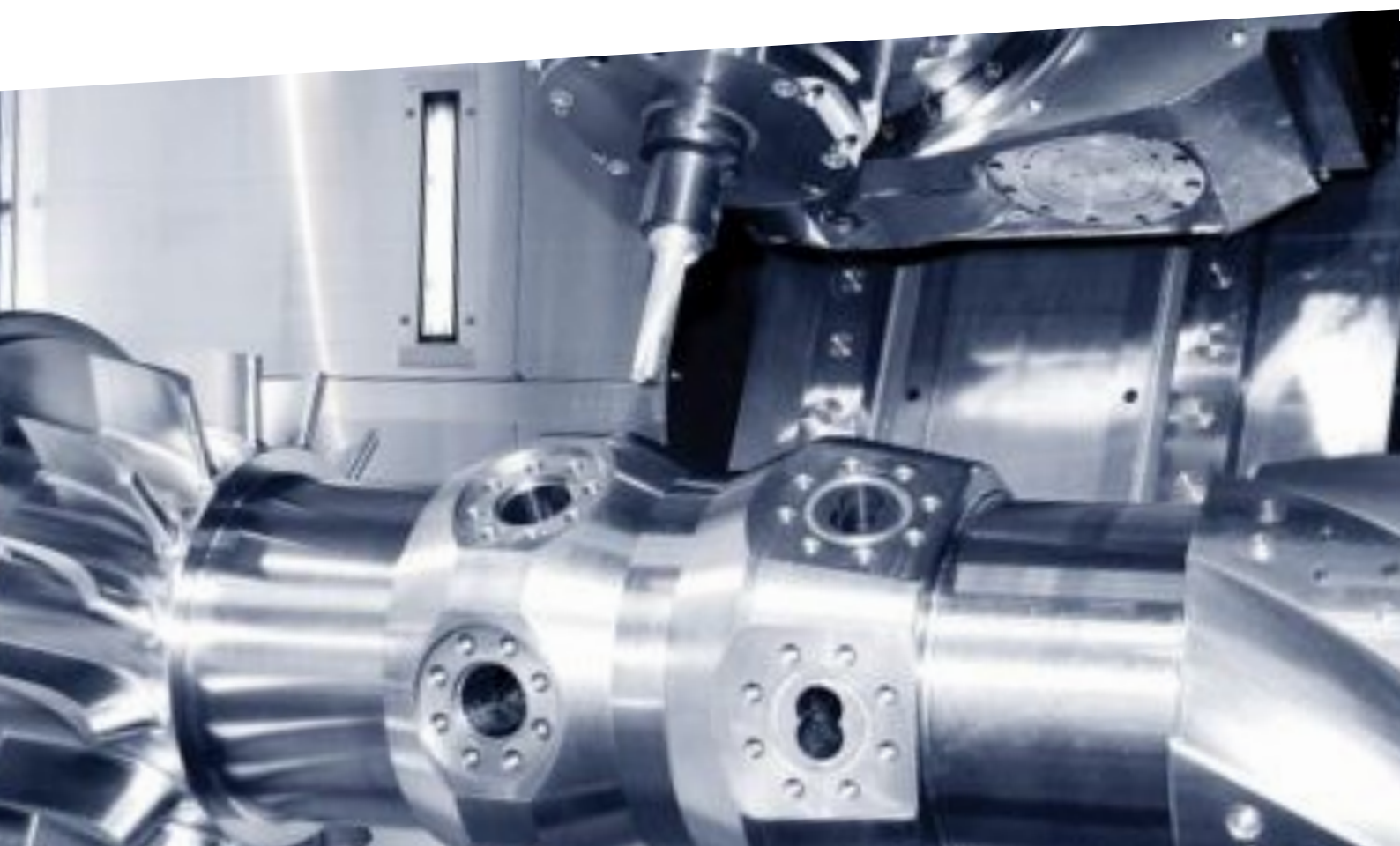
P1.XX.24	3 W	24Vdc	32 mm, □ 32 mm	170 lm
P1.XX.230	3 W	110V	32 mm, □ 32 mm	170 lm
P35.XX.24	6 W	24Vdc	45 mm, □ 47 mm	450 lm
P35.XX.230	6 W	110V	45 mm, □ 47 mm	450 lm
P6.XX.24	12 W	24Vdc	53 mm, □ 63 mm	900 lm
P6.XX.230	12 W	110V	53 mm, □ 63 mm	900 lm



SIDAL

La serie **SIDAL** es la solución ideal para el uso en espacios reducidos dentro de CNC y EDM. Su excepcional luminosidad se debe a los power leds de alta eficiencia que suministran una luz homogénea de 5000 K. La estructura super delgada de alto grado de protección IP67 resiste a los más exigentes esfuerzos mecánicos y no ocupa volúmenes de espacio importantes dentro de las máquinas. Disponible en las variantes de 13 W y 34 W, tanto de encastrar como de externo.

SIDAL.2.50.I/E	13 W	24Vdc	316×54×25 mm	1400 lm
SIDAL.3.50.I/E	19,5 W	24Vdc	436×54×25 mm	2100 lm
SIDAL.5.50.I/E	34 W	24Vdc	676×54×25 mm	3500 lm





T-LED

La **T-LED** es una serie estudiada para ofrecer una solución modular con un flujo luminoso concentrado sobre máquinas herramientas como fresas de alta velocidad, tornos y taladros. La estructura IP68 de aluminio y la cobertura de policarbonato vuelven a esta lámpara resistente a vibraciones y astillas. El flujo de luz es concentrado gracias a diferentes tipos de lentes, a elección entre 8° -25°-40°-60° para iluminar incluso el punto más lejano. Dos fijaciones disponibles diferentes permiten la regulación total del haz luminoso.

TLED3.24	6 W	24Vdc	167 mm, □ 36 mm	450 lm
TLED3.230	6 W	110V	167 mm, □ 36 mm	450 lm
TLED6.24	12 W	24Vdc	302 mm, □ 36 mm	900 lm
TLED6.230	12 W	110V	302 mm, □ 36 mm	900 lm
TLED9.230	18 W	110V	437 mm, □ 36 mm	1350 lm



TOOL-BF

Flexibilidad y resistencia se conjugan dentro del concepto de esta lámpara, con un diseño minimalista y atractivo. La **TOOL BF** se caracteriza por una luz homogénea de 5000 K, ideal para los puestos de trabajo donde la vista se somete a stress durante toda la jornada. El brazo, de flexibilidad excepcional, permite orientar la lámpara según se desee. Disponible en las variantes con 3-6-9 power leds, con 3 tipos de lentes disponibles y con atenuador bajo pedido.

TOOL BF3.24	6 W	24Vdc	450 lm
TOOL BF3.230	6 W	110V	450 lm
TOOL BF6.24	12 W	24Vdc	900 lm
TOOL BF6.230	12 W	110V	900 lm





TOOL-BC

Compacta y robusta, la lámpara **TOOL BC** puede usarse en lugares reducidos, dejando grandes espacios libres para la gestión del área de trabajo. La luz de 5000 K se concentra según las necesidades gracias a los 3 tipos de lentes disponibles de 8°-25°-40°.

TOOL BC3.24	6 W	24Vdc	450 lm
TOOL BC3.230	6 W	24Vdc	450 lm
TOOL BC6.24	12 W	24Vdc	900 lm
TOOL BC6.230	12 W	110V	900 lm
TOOL BC9.24	18 W	24Vdc	1350 lm
TOOL BC9.230	18 W	110V	1350 lm



TOOL-BL

Luz power led con brazo articulado para garantizar una estabilidad total incluso en presencia de grandes esfuerzos mecánicos. Gracias a las numerosas variantes disponibles es posible elegir entre las versiones de 3-6-9 leds y entre 3 tipos distintos de lentes de 8°-25°-40°. También existen variedades con conexión de 24 V DC o de 230 V con enchufe de tipo Schuko.

TOOL BL3.24	6 W	24Vdc	450 lm
TOOL BL3.230	6 W	110V	450 lm
TOOL BL6.24	12 W	24Vdc	900 lm
TOOL BL6.230	12 W	110V	900 lm
TOOL BL9.24	18 W	24Vdc	1350 lm
TOOL BL9.230	18 W	110V	1350 lm



JOB-BR

Una jornada de trabajo puede poner a dura prueba la visión si no se dispone de una luz eficiente. La **JOB- BR** nace justamente a partir de la exigencia de equipar los bancos de trabajo con una iluminación constante en el tiempo, sin parpadeos y con una excelente representación cromática, ideal para el uso en ámbito industrial. La lámpara está equipada con una estructura robusta y un brazo móvil libremente orientable. Resistente y práctica, también disponible con atenuador, garantiza un ahorro energético del 50 % respecto a una iluminación tradicional.

JOB-BR	13 W	24Vdc – 110V	1400 lm
--------	------	--------------	---------



23



KE-LED 3003-P/A

El **KE-LED 3003-P/A** es perfecto para iluminar estaciones de trabajo en bancos de trabajo, máquinas o sistemas. Gracias al tubo de soporte de luz flexible, que está disponible en diferentes longitudes, la luz de trabajo se puede alinear de manera óptima. Debido al tubo especial de protección del prisma, se garantiza una luz sin deslumbramiento. Para un montaje fácil y flexible, la luminaria está disponible con un imán permanente o una abrazadera de tornillo de mesa y para un montaje fijo con una placa de montaje.

Iluminación:	3 Power LEDs
Flujo luminoso:	ca. 350 700 900 Lumen
Voltajes:	110V / 24V / 12V
Tubo protector	polycarbonato, 30 mm Ø
Instalación:	with magnet, plate or clamp
Cable:	5 m H05RN-F 2 x 1,0 mm ²

Enchufe:	Schuko-contour-plug (only 230V version)
Light holder:	Flexibel, 300mm (optional 400mm or 500mm)
On-/Off switch:	yes
Grado de protección:	IP54
Largo de la lámpara:	713 mm

**BRIGHTBOY LED**

Luz de trabajo LED extremadamente robusta con carcasa resistente a los golpes. Luz sin deslumbramiento basada en una cubierta especial de forma prismática.

Illuminant	81x Power LEDs
Power	41 W
Luminous flux	ca. 4600 Lumen
Voltage	110V 42V 24V
Housing	plastic, impact resistant
Diffusor	integrated

Protection (IP)	IP65
Fixing	optional on request
Cable	5 m H07RN-F
Plug	Schuko or CEE
Weight	2,0 kg
Dimensions	375 x 220 x 140 mm

24

**ACCULUX FL 20**

El foco de trabajo móvil FL 20 W LED es adecuado para uso en interiores y exteriores con una amplia iluminación de las áreas de trabajo. La potente batería de iones de litio garantiza un uso inalámbrico de aprox. 6 horas. El foco robusto se puede cargar en vehículos (12 / 24V) así como en edificios (120V).

RECARGABLE

Carcasa:	aluminium
Illuminante:	20 W LED
Duración de iluminación:	ca. 6 h
Tiempo de recarga:	ca. 4 h
Lebensdauer der LED	ca. 50.000 h
Angulo de reflexion :	ca. 120°

Flujo luminoso:	ca. 1000 Lumen
Grado de protección:	IP65
Accu	lithium-ion accu 7,4V/6600mAh
Voltaje de entrada:	100-240 V AC oder 12 V / 24 V DC
Voltaje de carga:	230 V AC 50 / 60Hz, 12 / 24 V DC
Peso:	ca. 1,5 kg



ACCULUX 1500 LED

La luz de trabajo móvil 1500 LED es adecuada para uso en interiores y exteriores y ofrece, gracias al LED de alimentación de 15 W, una salida de luz de hasta 1500 lúmenes. La batería de iones de litio de alto rendimiento se puede recargar en vehículos y edificios gracias a los cables de carga incluidos en el suministro. Para transporte y almacenamiento, se puede plegar para ahorrar espacio.

Carcasa	plastic shockproof
Iluminante	15 W Power LED
Duración de iluminación:	2,5 h / 5 h / 10 h
Tiempo de carga:	ca. 6 h
Nivel de brillo:	100% / 50% / 25%
Angulo del reflexión	ca. 120°

Flujo luminoso:	ca. 1500 Lumen
Grado de proteccion:	IP54
Bateria:	Li-Ionen-Akku
Otros:	2 permanent magnets
Dimensiones:	161 x 169 x 224mm
Peso:	ca. 820g

La carcasa del **AccuLux SL 7 / SL 8** LED de luz de seguridad protegida contra polvo y agua pulverizada está hecha de plástico resistente. No es necesario reemplazar las lámparas LED. La luminaria se puede usar de manera flexible, por ejemplo, para parpadear como luz de advertencia debido a la cabeza giratoria de la lámpara de 110 ° y la lente frontal naranja suministrada. El modelo SL 8 LED está equipado adicionalmente con una lente óptica por encima del LED POWRE, que produce un haz de luz enfocado con un alto rango luminoso. También se integra una función de conmutación automática del LED de encendido en la lámpara piloto LED. La estación de carga con tecnología de carga optimizada en dimensiones mínimas garantiza posibilidades de montaje para los espacios más pequeños en el sector de vehículos de motor o edificios. El LED AccuLux SL 7 / SL 8 se puede cargar a 230 V CA, así como a 24 V y 12 V CC. **NUEVO:** ¡La batería de fosfato de hierro y litio (LiFePO4) tiene una autodescarga muy baja y tiene aproximadamente 2000 ciclos de carga 4 veces más duradera que las baterías convencionales! Como resultado, la luz pesa solo 730 g.



ACCULUX SL 7 / SL 8



La luz de cabeza curva recargable, modelo **HL 20**, está hecha de plástico resistente a los golpes. La luminaria está equipada con dos LED de alta potencia conmutables: un LED de alimentación con un haz de luz enfocado para el largo alcance y un LED de potencia de 1 vatio con radiación amplia para el alcance cercano. La batería de iones de litio respetuosa con el medio ambiente sin efecto de memoria está protegida por el diseño inteligente del circuito y se puede cargar de forma permanente. Debido al cabezal de luz ajustable de 4 etapas, la luminaria se puede usar de manera flexible. El **HL 20** puede funcionar en modo continuo y parpadeante y puede usarse como luz de advertencia. La unidad de carga para 100V CA, 12 V CC y 24 V CC se puede suministrar de 1 a 5 veces.



HL-20



Carcasa	plastic (impact-resistant)
Iluminante de haz máximo:	3 Watt Cree LED
Duración del haz alto:	ca. 5 h
Duración del haz en modo parpadeo:	ca. 10 h
Haz luminoso de flujo alto:	ca. 210 Lumen
Rango efectivo:	ca. 200 m
Rango de flujo luminoso:	100 Lumen
Grado de protección:	IP65
Accu	lithium-ionic-battery 3,7 V/4,6 Ah
Tiempo de carga:	ca. 6 h
Voltaje de carga:	12V/24V DC
Peso:	525 g
Dimensiones (mm):	225 x 70 x 70

La lámpara de mano LED recargable **Accu-Lux UniLux PRO** tiene una carcasa hecha de plástico resistente a los golpes. La óptica de lente enfocable crea una iluminación homogénea para el rango cercano y lejano. Las dos etapas de conmutación permiten una duración de iluminación de hasta 35 horas! La batería de iones de litio, potente y respetuosa con el medio ambiente, es recargable hasta 1000 veces y los accesorios extensos del foco de mano compacto y liviano aseguran un uso universal: p. para la industria y puertos..

Carcasa:	Kunststoff (impact resistant)
Iluminante	POWER LED
Duración de iluminación:	ca. 6 h 100% / ca. 35 h 20%
Lumen	270 Lm
Rango de efectividad:	ca.1000 m
Grado de protección:	IP20
Accu:	Li-Ionen Accu 3,7V / 4400 mAh
Peso:	400 g



ACCULUX UNILUX PRO



TABIT

El nombre **TABIT** significa «resistente». Su nombre se debe a la robusta estructura de aluminio con alto grado de protección IP69 K que la vuelve perfecta para el uso en presencia de agua bajo presión hasta 100 bares. El vidrio templado difusor de 4 mm distribuye, de manera uniforme, una luz power led de 5000 K, con 60.000 horas promedio de vida. La serie TABIT es la solución ideal para máquinas embotelladoras y para la elaboración agroalimentaria.

TABIT2.50	13 W	24Vdc	320×54×25 mm	1400 lm
TABIT5.50	34 W	24Vdc	680×54×25 mm	3500 lm



SYRMA

SYRMA esta disponible en 4 longitudes diferentes, produciendo una excelente reproducción de color, haciendo de esta iluminación la solución ideal para el sector botellero.

Bajo esta iluminación se pueden visualizar perfectamente el gradiente de color de la botella, garantizando un producto seguro y de alta calidad.

SYRMA.1.50	6,5 W	22 - 30 VDC	184×63×40 mm	665 lm
SYRMA.2.50	13 W	22 - 30 VDC	304×63×40 mm	1330 lm
SYRMA.3.50	19,5 W	22 - 30 VDC	424×63×40 mm	1995 lm
SYRMA.5.50	34 W	22 - 30 VDC	664×63×40 mm	3325 lm



BIG1

La combinación entre power leds de última generación de alta representación cromática y lentes biconvexas de vidrio óptico transforma a la **BIG1** en la lámpara ideal para la inspección y control de calidad de componentes electrónicos, en la elaboración de precisión y para todas aquellas labores que requieren el máximo cuidado. Equipada con un brazo flexible revestido en PVC, es sencilla de regular según las necesidades. Disponible con dos tipos de ópticas a elección entre 1.0 y 1.9x, la **BIG1** es la elección perfecta para quienes deben poner la máxima atención en los detalles.

BIG1.10.70.N/B	6 W	110V	640 lm
BIG1.10.50.N/B	6 W	110V	640 lm
BIG1.19.70.N/B	6 W	110V	640 lm
BIG1.19.50.N/B	6 W	110V	640 lm



BIG2

Agrandar e iluminar un detalle que se debe inspeccionar es un requisito esencial para poder efectuar un buen control de calidad, resguardando la vista del trabajador. La **BIG2**, gracias al brazo articulado de aluminio, asegura máxima estabilidad durante el uso, mientras que los power leds de potencia generan una luz de alta representación cromática, perfecta para los controles de precisión. Disponible con dos tipos de lentes biconvexas de vidrio óptico a elección de 1.0 y 1.9x.

BIG2.10.N/B	6 W	110V	640 lm
BIG2.19.N/B	6 W	110V	640 lm



INFORMACION PARA EL USUARIO

De acuerdo a la norma ISO 13849-2

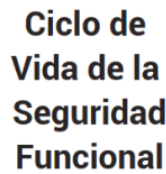


Certificación por ingenieros de seguridad funcional

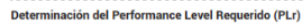
Cambios, mejoras, o adquisición de máquinas



ACTUAL



De acuerdo a la norma ISO 12100



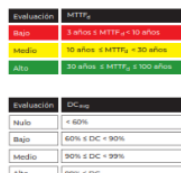
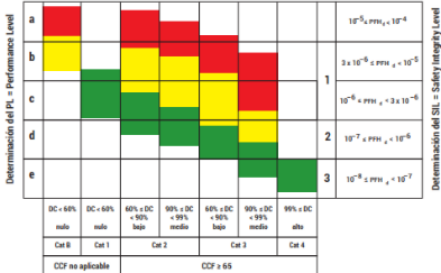
P₂: Apenas posible

De acuerdo a la norma ISO 13849-1



```

graph LR
    Entrada --> B1a
    Entrada --> B1b
    B1a --> K1
    B1b --> K1
    K1 --> G1
    G1 --> T1
    T1 --> Saída
  
```



PFHd: Average probability of a hazardous failure per hour
MTTFd: Mean Time to Failure (dangerous)
DC: Diagnostic coverage
CCF: Common Cause Failure

Especificación de requisitos de seguridad



- Descripción de la función
- Evento disparador
- Reacción de protección
- Parte peligrosa de la máquina
- Modo de operación
- Performance Level Requerido (PLr)
- Categoría de parada
- Tasa de demanda
- Tiempo de respuesta máximo
- Prioridad
- Función de rearme
- Neutralización de dispositivos
- Medios de interconexión
- Condiciones del entorno
- Medidas complementarias de seguridad
- Trazo y dimensión de resguardos

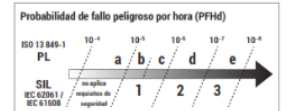


Diagrama de conexão para o motor de 1500W, mostrando quatro categorias de conexão:

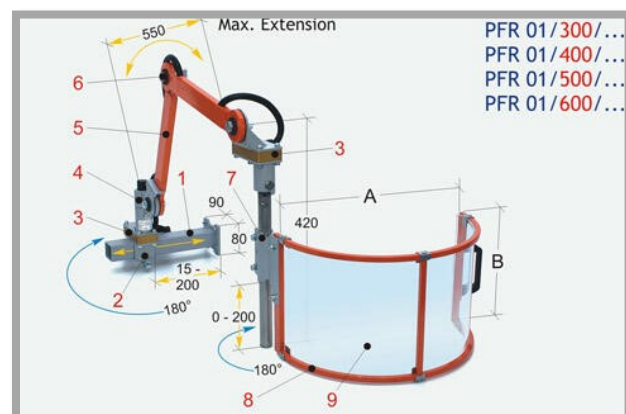
- Categoria B, 1:** Um cabo de 1500W é conectado diretamente ao motor (M).
- Categoria 2:** Um cabo de 1500W é conectado ao motor (M) através de um interruptor ou dispositivo de proteção.
- Categoria 3:** Um cabo de 1500W é conectado ao motor (M) através de um interruptor ou dispositivo de proteção.
- Categoria 4:** Um cabo de 1500W é conectado ao motor (M) através de um interruptor ou dispositivo de proteção.



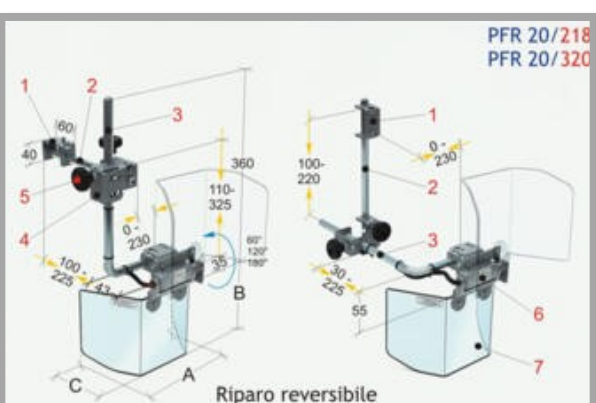
PFR 01

Guarda universal clásico con brazos articulados: las diversas juntas de fricción lo hacen muy versátil y de posicionamiento inmediato. Disponible en diferentes tamaños.

Protege al operador del contacto directo con las partes giratorias del eje vertical y de la proyección de virutas y líquido refrigerante. Anclable en el lado superior de la base - Equipado con una pantalla semicircular con un sistema de doble apertura: 1 = pantalla de apertura horizontal en su eje de rotación (punto 3) - 2 = oscilación total de la protección fuera del campo de trabajo (punto 4) - Completo con doble micro interruptor de seguridad. - Notas: especifique el lado de montaje agregando el sufijo: / DX = Derecha - / SX = Izquierda.



30



PFR 20

Protege al operador del contacto directo con las partes giratorias del eje vertical y de la proyección de virutas y líquido refrigerante.

La pantalla tiene un innovador sistema de apertura vertical "a presión" en las posiciones de 60 ° - 120 ° - 180 °, una característica que permite total libertad de movimiento en la superficie de trabajo de la máquina. Los brazos de soporte hexagonales particulares permiten diferentes configuraciones de anclaje y ajuste rápido y óptimo de la pantalla.

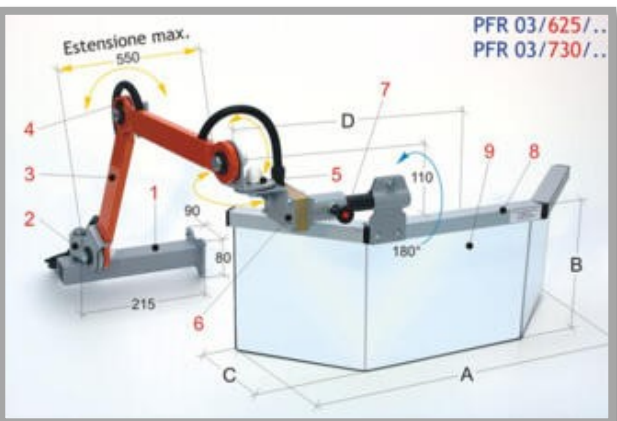
El micro interruptor de seguridad está integrado en la bisagra especial que soporta la pantalla.



PFR 03

Los brazos articulados con fricción y la particular pantalla de apertura vertical permiten una excelente versatilidad operativa

Protege al operador del contacto directo con las partes giratorias del eje vertical y de la proyección de virutas y líquido refrigerante. Anclable en el lado superior de la base: equipado con una amplia pantalla de visibilidad con apertura vertical y perilla de liberación de posición. Completo con micro interruptor de seguridad. Nota: especifique el lado de montaje agregando el sufijo: / DX = Derecha - / SX = Izquierda.

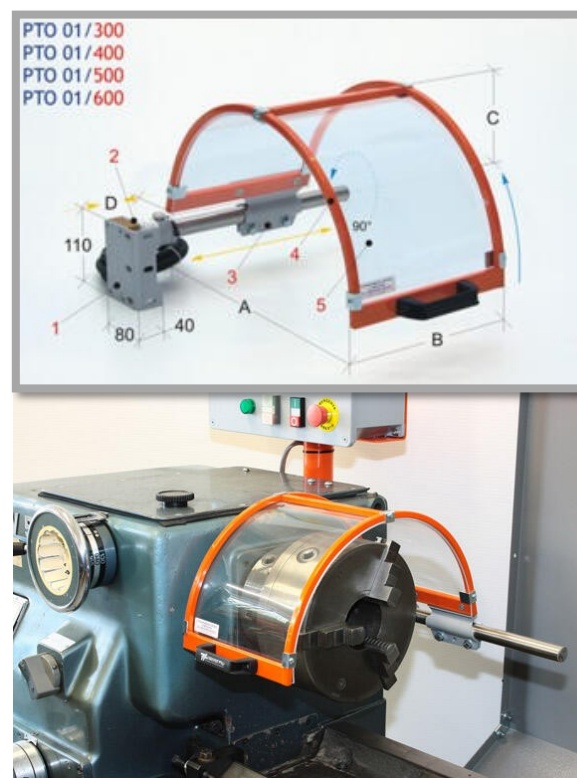




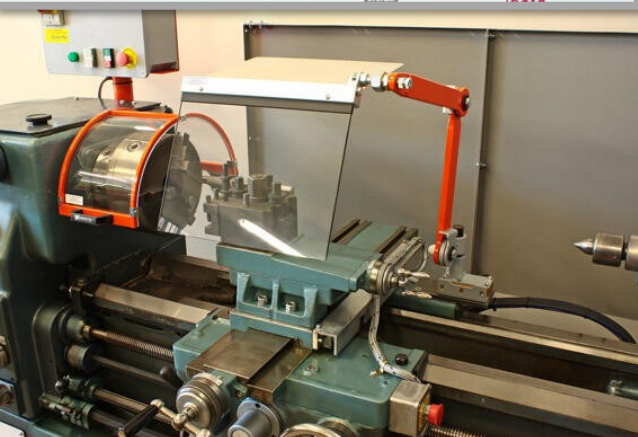
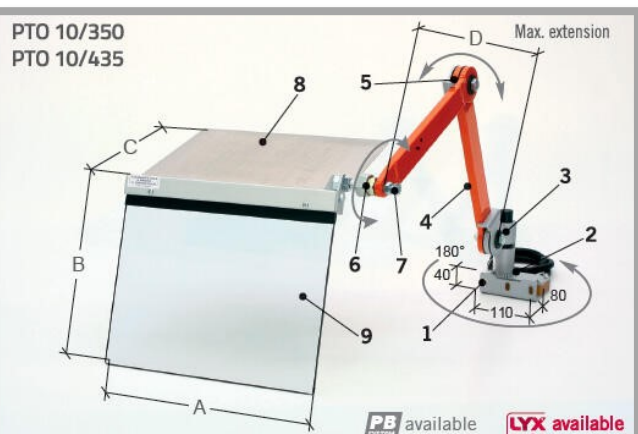
PTO 01

Guarda clásica equipada con una pantalla de marco de acero: el único que se puede colocar con la pantalla cerca del cabezal de la máquina. Disponible en diferentes tamaños.

Protege al operador del contacto directo con la parte superior del mandril autocentrante y de la proyección de líquido refrigerante. Su conformación particular permite un posicionamiento de la pantalla completamente cerca de la cabeza del torno, para evitar interferencias con el área de trabajo - Anclado frontal y lateralmente a la base.



32



PTO 10

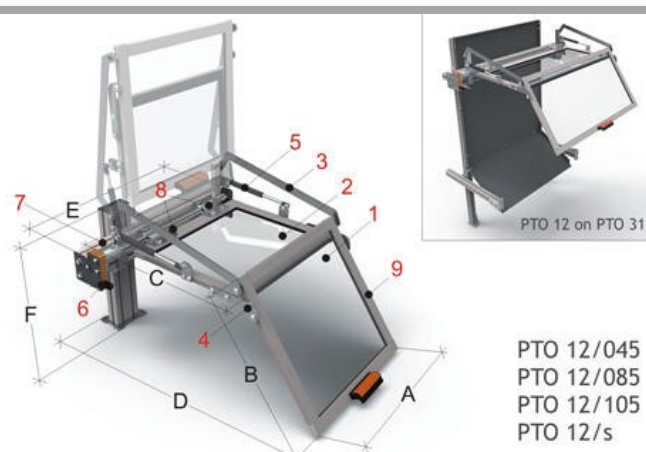
Artículo específico para la protección del operador durante el procesamiento. La combinación con el refugio autocentrante representa la mejor combinación en términos de seguridad.

Protege al operador del contacto directo con las partes giratorias del mandril autocentrante y la proyección de chips y líquido refrigerante. Anclable a la parte trasera del carro longitudinal. La pantalla, completa con el mamparo superior del rompe virutas, gracias a los brazos articulados y la articulación esférica particular, es totalmente ajustable en la mejor posición de funcionamiento. Completo con micro interruptor de seguridad.



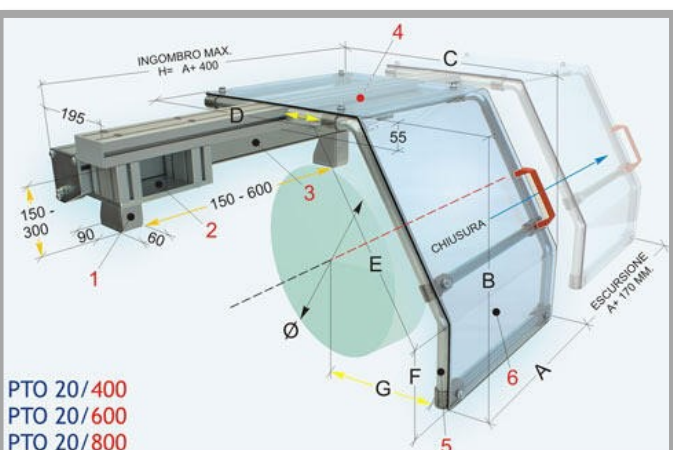
PTO 12

La protección para el carro de torno paralelo es un artículo diseñado para proteger al operador durante el procesamiento. Equipado con apertura vertical con resortes de gas.



La protección para el transporte del torno paralelo protege al operador del contacto directo con las partes giratorias del mandril autocentrante, de la proyección de virutas y del líquido refrigerante. Gracias a su pie de anclaje ajustable a lo largo de todo el eje del soporte de la pantalla, el protector para el carro del torno paralelo puede anclarse a la parte trasera del carro longitudinal o directamente sobre él. Bajo pedido, mediante soportes ajustables y el perfil de soporte superior de las dimensiones correctas (bajo pedido), la protección también se puede instalar directamente en la protección trasera PTO 31. La pantalla se compone de dos partes articuladas que se abren verticalmente, liberando completamente el acceso a la torreta de herramientas.

Importante: en caso de instalación en la protección trasera PTO31, especifique el código completo.



PFR 20

El protector deslizante para torno paralelo es un elemento particularmente sólido y funcional, diseñado para proteger de forma segura al operador de las piezas móviles. (La protección deslizante para el torno paralelo debe aplicarse en el cabezal de la máquina).

La protección deslizante para torno paralelo protege al operador del contacto directo con el mandril autocentrante y sus órganos giratorios, así como de la proyección de virutas y líquido refrigerante. La pantalla deslizante tiene un amplio campo de visión y sus diversos ajustes permiten un fácil anclaje en la parte superior de la cabeza de todas las máquinas.

La protección deslizante para torno paralelo está disponible en tres tamaños, hasta un diámetro de husillo de 800-900 mm.



SEGURIDAD

34



SENSORES INDUSTRIALES

INTERRUPTORES MAGNETICOS

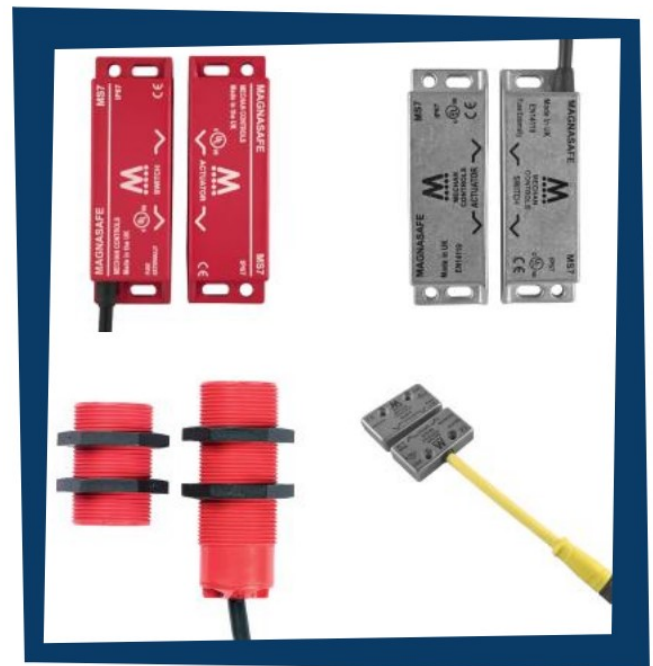
VARIEDAD EN TAMAÑOS

MAGNASAFE es una gama completa de interruptores magnéticos sin contacto para uso en aplicaciones de seguridad. Construidos con interruptores de láminas especiales, encapsulados en carcasas de ABS, estos interruptores se prueban para realizar hasta 1,000,000 de operaciones a plena carga.

Los interruptores sin contacto MAGNASAFE son fáciles de instalar y la distancia de conmutación de 10 mm + garantiza la tolerancia a la desalineación y al desgaste de la puerta. Son ideales para ambientes húmedos, polvorientos, aceitosos y en áreas donde la higiene es importante.

Características:

- Operación sin contacto
- IP67 y IP69K completamente sellados, lavado
- ABS o acero inoxidable
- Capacidad de conmutación máxima de 2 A
- Amplia gama de tamaños / accesorios
- Opciones de desconexión rápida.



VERSIONES ACERO INOXIDABLES

MAGNASAFE es adecuada para su uso en áreas de lavado, lo que los hace ideales para su uso en las industrias de procesamiento / llenado y envasado de alimentos, así como en muchas otras aplicaciones de protección de máquinas sin bloqueo.



RSS-SERIES

TECNOLOGIA DE IDENTIFICACION MEDIANTE RADIOFRECUENCIA

Los interruptores de seguridad de la serie RSS aplican tecnología de identificación por radiofrecuencia (RFID) y proporcionan seguridad adicional con hasta 4 mil millones de códigos únicos. Los interruptores de seguridad RSS pueden lograr una codificación de alto nivel tipo 4 según la norma de seguridad EN 14119.

Estos interruptores de seguridad están disponibles en 5 tamaños, RDNK, RSSO, RSSK, RSSR y RSSG, y tienen clasificación IP69K para uso en ambientes húmedos o polvorientos. Ideal para reemplazar interruptores de seguridad magnéticos estándar donde se requiere seguridad / confiabilidad adicional e indicación en el interruptor.



VISION GENERAL

RSS-SERIES

Estos interruptores de seguridad a prueba de vibraciones cuentan con cajas de plástico resistentes al aceite y resina epoxi para un nivel de protección de hasta IP69K. Las salidas de contacto sin voltaje hacen que la SERIE RSS sea compatible con la mayoría de los relés de seguridad del mercado.

El RSSR y RSSG pueden cambiar 2Amps a 24VDC / 230VAC y pueden funcionar con la mayoría de los relés de seguridad en el mercado. RDNK, RSSO y RSSK están diseñados para conectarse a un circuito de control de seguridad que tiene menos de 0.5Amps de corriente de entrada.

CARACTERIZTICAS:

- Salidas de contacto sin voltios
- ABS naranja, relleno de resina
- IP67 e IP69K, completamente sellado
- 4,000,000,000 códigos únicos disponibles
- (ISO EN 14119 Tipo 4, codificado alto)
- Indicación de estado del protector LED
- 5 alojamientos diferentes disponibles

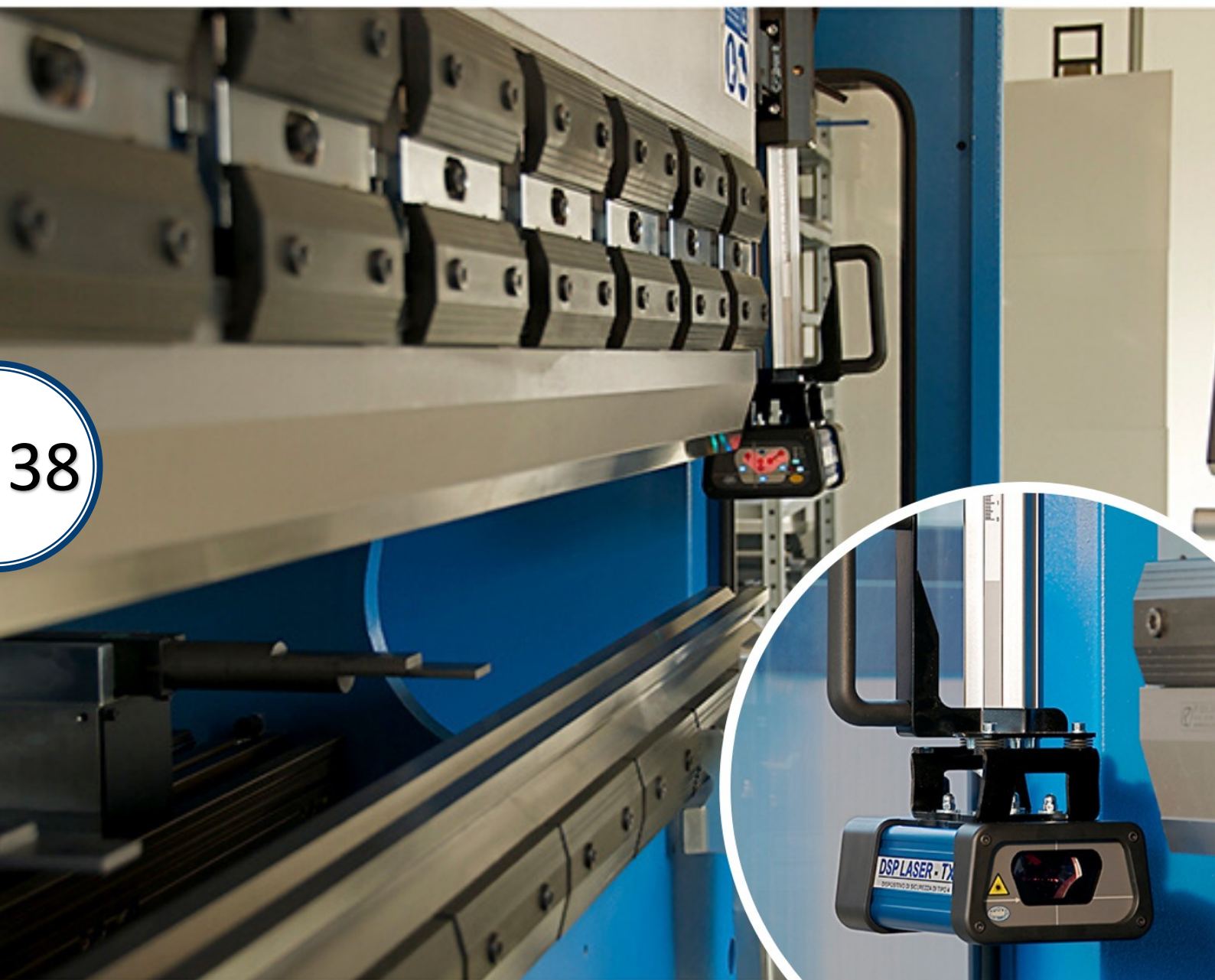
INTERRUPTORES S-TYPE- SERIES



Los interruptores Mechan S-TYPE son interruptores de seguridad operados electrónicamente por frecuencia. Usando el exclusivo sistema de conmutación operado por frecuencia de Mechan, los interruptores de seguridad tipo S proporcionan un interruptor de seguridad sin contacto más seguro. Con un cambio e indicación precisos en el interruptor, se garantiza un funcionamiento confiable junto con una fácil identificación por parte del operador del estado de la protección.

TECNOLOGIA DE VANGUARDIA

DSP LASER



¡Harás que tu trabajo sea seguro al usar una tecnología de vanguardia, sin productividad decreciente!



DSP LASER

39

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA MAQUINAS DOBLADORAS

Sistema de seguridad para prensas dobladoras, categoría SIL3 (ex Categoría 4), conforme a EN61496-1 / 2 y EN12622, caracterizado por una instalación extremadamente sencilla y adaptabilidad a cualquier tipo de máquina gracias a las diversas configuraciones disponibles. Especialmente adecuado para cuadros eléctricos ya equipados con lógicas de seguridad de conformidad con las Directivas. Para implementar el dispositivo, es suficiente conectar solo sus salidas de seguridad a la máquina.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

RELEVADORES INDUSTRIALES

40





RELEVADORES DE PARO DE EMERGENCIA					
	NST-3.2	NST-2004	NST-2007	NST-2008	NST-2009
APLICACIONES					
PARO DE EMERGENCIA	•	•	•	•	•
MONITOREO DE PUERTAS		•	•	•	•
TAPETES DE SEGURIDAD					
CORTINAS DE SEGURIDAD		•			•
INTERRUPTORES MAGNETICOS		•		•	•
CONTROL- DOS MANOS					
CATEGORIA DE SEGURIDAD					
PL. EN ISO 13849-1	d	e	e	e	e
Categoría. EN ISO 13849-1	3	4	4	4	4
DIMENSIONES					
ANCHO (mm)	22,5	22,5	22,5	22,5	35
TIPOS DE RESETEO Y PRUEBAS					
AUTOMATICO / MANUAL	•	•	•	•	•
MONITOREO					•
MONITOREO MANUAL		•			
NO. DE SALIDAS					
NO. SALIDAS SEGURAS	3	3	3	3	2
DEMORA DE SEGURIDAD EN SALIDAS					2
SEÑAL DE SALIDA NC	1	1 (option)	1	1	1
TRANSISTOR		1 (option)			
TOMA DE CORRIENTE LIMITADA ACTUAL		< 70 mA / 420 mA		< 100 mA	
CARGA					
SALIDA MÁXIMA DE CARGA	6A AC / 6A DC	6A AC / 6A DC	6A AC / 6A DC	6A AC / 6A DC	5A AC / 5A DC

Control Relay a dos manos HR-2007





	MAIN UNIT		INPUT EXPANSION			
	DSC-M1	DSC-M18Q2	DSC-M18	DSC-M116	DSC-M112T8	
						
APLICACIONES						
 PARO DE EMERGENCIA	•	•	•	•	•	
 MONITOREO DE PUERTAS	•	•	•	•	•	
 TAPETES DE SEGURIDAD	•	•	•	•	•	
 CORTINAS DE SEGURIDAD	•	•	•	•	•	
 INTERRUPTORES MAGNETICOS	•	•	•	•	•	
 CONTROL- DOS MANOS	•	•	•	•	•	
 Bus Transfer Unit						
 DSC Bus	•	•	•	•	•	
 Field Bus						
DIMENSIONES						
CONTROL- DOS MANOS	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	
SUMINISTRO DE VOLTAJE						
24Vdc	•	•	•	•	•	
TIPOS DE RESETEO Y PRUEBAS						
AUTOMATICA / MANUAL	•	•	•	•	•	
MONITOREADO	•	•	•	•	•	
MONITOREADO MANUAL	•	•	•	•	•	
NO. DE ENTRADAS Y SALIDAS						
 ENTRADAS DIGITALES	8	8	8	16	12	
 NO. SALIDAS DE SEGURIDAD						
 NO. CONTACTOS INDIVIDUALES						
 SEÑAL DE SALIDA NC						
 SALIDAS DE SEGURIDAD OSSD (SINCRONIZADO)	2	2				
 SEÑAL DIGITAL DE SALIDA	2	2				
 ENTRADAS EDM	2	2				
 SALIDAS DE PRUEBA	4	4	4	4	8	
 VELOCIDAD DE MONITOREO TTL						
 VELOCIDAD DE MONITOREO HTL						
 VELOCIDAD DE MONITOREO SIN/COS						
 VELOCIDAD DE MONITOREO (PROXIMIDAD)						



BUMPERS INDUSTRIALES

Los bumpers se utilizan normalmente para medios de transporte y maquinas donde se ocupe asistencia y seguridad para casos donde éste pueda hacer contacto con algún otro objeto. Su trabajo es absorber el impacto en caso de un incidente de aplastamiento y generar una señal para el arresto inmediato de las máquinas (por ejemplo, AGV). Consiste en un bloque de espuma en forma de diseño del cliente con sensores integrados. Los paragolpes de seguridad cumplen con la norma EN 13856-3. Las alfombrillas en combinación con el módulo de control PS3 pueden alcanzar el CAT 3 - PL "e" como se indica en la norma ISO 13849-1.



CARACTERISTICAS

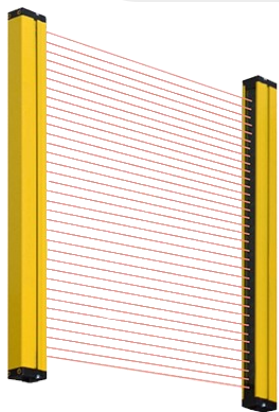
- Estructura de acero cincado para la fijación a la máquina.
- Placa de aluminio para cerrar el parachoques y unir las cintas.
- Cuerpo sobre espuma de poliuretano.
- Estándar con tejido a prueba de agua.
- Especial con antifiama para resistir la fusión del metal.
- Color negro con líneas amarillas oblicuas en el frente
- Sensor integrado
- Fuerza de activación 5-7Kg
- Salida de cable de 4 hilos
- Protección IP65
- Temperatura de trabajo 0-55 ° C
- Distancia de actuación de aproximadamente 10-30 mm (dependiendo de las dimensiones)

La compresión de la carcasa antes del cierre del contacto ocurre dependiendo de la profundidad del parachoques.





La cortina de luz **EFESTO4** es un sistema optoelectrónico de haces múltiples tipo 4 para evitar accidentes causados por maquinaria peligrosa, de acuerdo con las normas internacionales de seguridad. **EFESTO4** está compuesto por una unidad emisora y una unidad receptora sincronizadas a través de un enlace óptico. La amplia gama de modelos ofrece a los empleados en todos los campos de la automatización industrial la protección de dedos, manos, brazos y todo el cuerpo.



EFESTO4

APLICACIONES:

- Áreas robotizadas
- Paletizadores
- Almacenes automatizados
- Tienda automatizada

CARACTERISTICAS:

- Sincronización óptica Tx Rx
- Ángulo de apertura total 5°
- Longitud de onda 940nm
- Resoluciones 14, 20, 30, 40, 55, 65, 175, 185, 320, 330 mm
- Alcance máximo 6 - 15 - 30 - 60m dependiendo de la resolución
- Altura protegida de 200 mm a 3000 mm
- Velocidad máxima 3,3 m / s (varilla de prueba de 150 mm de longitud)
- Salida 2 PNP - 500 mA cortocircuito y protección contra sobrecarga
- Conexiones M12 5/8 polos o M23 17 polos
- Fuente de alimentación 24Vcc ± 10% PELV
- El tiempo de respuesta de 5 a 30 ms depende del número de haces
- Longitud máxima de conexiones 100m
- Sección de aluminio extruido 36x50, amarillo RAL 1.021
- Protección IP IP 65
- Humedad relativa 5 - 95%
- Temperatura de trabajo 0 ÷ 65 °C
- Nivel de seguridad Tipo 4 - SIL 3 - SILCL 3 - PL e - Cat. 4 4



44

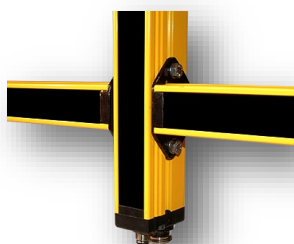
La barrera de seguridad multihaz **KEEPER** es un sistema optoelectrónico (Equipo de protección electrosensible) tipo 4 para la protección de los trabajadores expuestos a maquinaria o equipo peligroso, de acuerdo con la normativa vigente sobre seguridad industrial. **KEEPER** está compuesto por una unidad transmisora y una unidad receptora sincronizadas a través de un enlace óptico. Las salidas de seguridad son de estado sólido con la posibilidad de convertirlas en relés de salida utilizando los módulos opcionales apropiados. Ofrecemos módulos de interconexión para interactuar directamente con la barrera sin pasar por el armario eléctrico. Las posibilidades avanzadas del silenciamiento hacen que estas barreras de seguridad sean ideales para el manejo y almacenamiento automático. La amplia gama de modelos permite su uso para la protección de dedos, manos, brazos y todo el cuerpo.

CARACTERISTICAS

- Synchronization Tx Rx optical
- Total aperture angle 5°
- Wave length 940nm
- Resolutions 14, 30, 55, 175, 320 mm
- Maximum range 0.5 - 2.5m crossed beam, 0.5 - 5 m parallel beams
- Protected height from 250mm to 3000mm
- Maximum speed 3,3m/s (test rod 150mm length)
- Output 2 PNP - 500 mA short circuit and overload protected
- Connections M12 5/8 poles or M23 17 poles
- Power supply 24Vcc ± 10% PELV
- Response time from 5 to 16 ms depends of beams number
- Max connections length 100m
- Extruded aluminum section 36x50, yellow RAL 1.021
- IP protection IP 65
- Relative humidity 5 - 95%
- Working temperature 0 ÷ 65 °C
- Safety level Type 4 - SIL 3 - SILCL 3 - PL e - Cat. 4



KEEPER





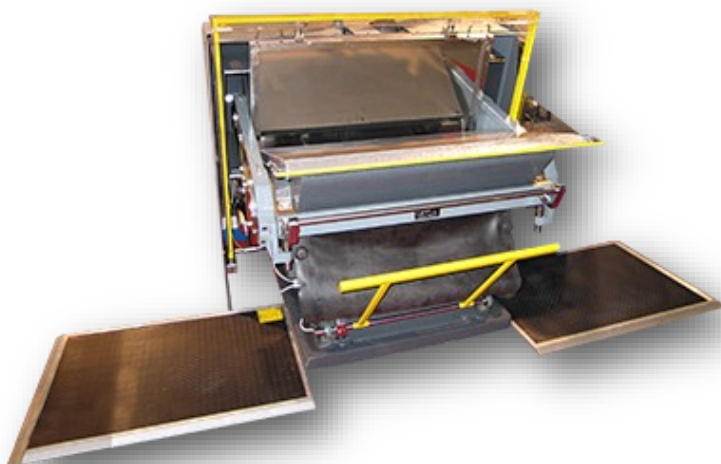
Las **alfombras** son un producto de alta calidad encapsulado entre dos capas de resina de vinilo, con aditivos especiales en carbono para brindar una mayor resistencia a la abrasión, para garantizar un sellado IP65 y una alta resistencia a agentes externos como agua, aceites, sales minerales, ácidos, polvo.

Son muy resistentes a golpes, vibraciones e inflamabilidad (son autoextinguibles). Las alfombras de seguridad cumplen con la norma EN 13856-1. Las alfombrillas en combinación con el módulo de control PS3 pueden alcanzar el CAT 3 - PL "e" como se indica en la norma ISO 13849-1.



CARACTERISTICAS:

- Dimensión máxima para esterilla única 1500 x 2500 mm
- Grosor superior negro PVC 4 mm
- Tickness inferior negro PVC 2mm
- **Espesor 9mm**
- **Peso 12 Kg / m 2**
- Prueba de fuerza de activación varilla diametro 80mm 25Kg
- Prueba de fuerza de activación varilla diámetro 200 mm 45 kg
- Carga estática 60 Kg / cm 2
- Zona muerta 30 mm alrededor del borde exterior
- Temperatura de trabajo -10 ° a + 60 ° C
- Protección IP65
- B10d 3 millones de operaciones
- **Tiempo de respuesta 60 ms**
- Tensión de trabajo 32Vdc
- Consumo de energía 100mA
- Contacto de salida N.A. cuatro hilos

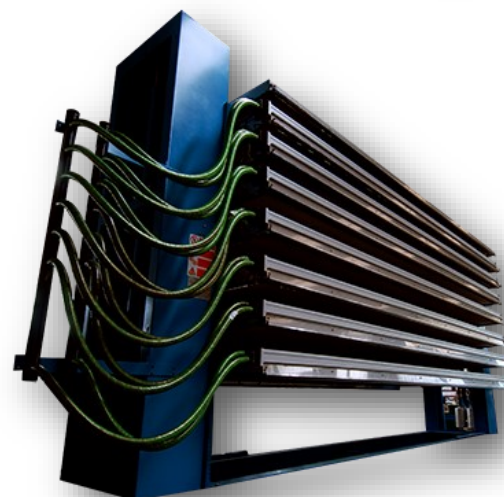


APLICACIONES:

- Tienda automática
- Sistemas de transporte
- Maquinaria de madera
- Líneas de montaje
- Escalera móvil
- Área de robótica

Los **bordes** son dispositivos **sensibles a la presión** diseñados para proteger tanto al personal como a los equipos en entornos industriales. Se encuentran en una gama de diferentes perfiles y sensibilidades para adaptarse a diversas aplicaciones.

La construcción del borde sensor se basa en una longitud continua de cinta encerrada en un material de carcasa duradero. El material de la carcasa es EPDM o NBR. Los bordes de seguridad cumplen con EN 13856-2. Los bordes en combinación con el módulo de control PS3 pueden alcanzar el CAT 3 - PL "e" como se indica en la norma ISO 13849-1.



CARACTERÍSTICAS:

- Temperatura de trabajo -10 ° + 65 ° C
- Protección IP56 e IP65
- Voltaje de trabajo (MAX) 32Vdc
- Corriente de trabajo 1A
- Material NBR o EPDM

APLICACIONES:

- Tienda automática
- Área de robótica
- Puertas y portones industriales
- Sistemas de transporte
- Mesa de operaciones
- Automatización general

Fuelle de acordeón / Faldas de mesa elevadora de acordeón / Fuelle de mesa elevadora

Las faldas de acordeón tienen un propósito funcional así como también un propósito de seguridad. La ventaja funcional es minimizar la acumulación de suciedad y residuos debajo de la plataforma. La suciedad puede contaminar componentes eléctricos e hidráulicos por lo que la esperanza de vida de ambos puede reducirse sustancialmente por esta contaminación. Los escombros, como las materias primas, las tablas o las paletas, pueden restringir el movimiento de la tijera o la mesa. Las faldas de acordeón sirven para evitar que los residuos dañen el mecanismo de operación, los componentes hidráulicos o las piezas eléctricas.

Dimensiones bajo requerimiento del usuario



2020

CONTROLES *GRUAS VIAJERAS*

ALAMBRICAS | INALAMBRICAS





CHARLIE



Charlie es una estación colgante de tamaño compacto para control auxiliar.

Características

- Tiempo y costos reducidos para la instalación y el cableado: los interruptores se ensamblan dentro de la estación colgante sin tornillos, con todos los terminales orientados hacia la entrada del cable y los tornillos en la dirección opuesta para facilitar el cableado.
- Se utiliza un anillo roscado para asegurar la carcasa y la cubierta, proporcionando un fácil acceso a los componentes internos sin necesidad de herramientas o herramientas.

Datos técnicos generales:

- Conformidad con las directivas comunitarias: 2014/35 / UE 2006/42 / CE
- Conformidad con las normas: EN 60204-1 EN 60947-1 EN 60947-5-1 EN 60529 EN 418
- Temperatura ambiente de almacenamiento: -40 ° C / + 70 ° C
- Temperatura ambiente operativa: -25 ° C / + 70 ° C
- Grado de protección: IP65
- Categoría de aislamiento: clase II
- Entrada de cable: abrazadera de cable M20 / abrazadera de cable en espiral M20
- Posiciones de operación: cualquier posición
- Peso: ~ 320 g
- Marcas y homologaciones: CE EAC

48

MIKE



Los modelos colgantes **MIKE** Y **MIKE-D** son estaciones colgantes para control auxiliar diseñados de una forma ergonómica moderna, fácil de manejar, fácil de usar y resistente. Éste es el resultado de un análisis cuidadoso de los aspectos ergonómicos y es rico en características de alto rendimiento para satisfacer los requisitos más exigentes.

Características:

- Menor tiempo y costos de instalación y cableado: la entrada del cable y los interruptores instalados en la base de la estación de control están separados de los actuadores, instalados en la cubierta.
- Todos los materiales y componentes utilizados son resistentes al desgaste y garantizan la protección de la unidad contra el agua y el polvo.
- Sistema de suspensión innovador con cables ocultos para permitir una instalación rápida, correcta y ergonómica.
- Botones de goma con discos de símbolos para garantizar la protección contra el polvo y evitar atascos
- El botón pulsador de parada de emergencia cumple con la norma ISO 13850.
- Contactos NC de apertura positiva para funciones de seguridad.
- Vida mecánica de botones e interruptores: 10 millones de operaciones.
- Grado de protección IP: Mike está clasificado como IP66, IP67 e IP69K.
- Grado de protección IK: Mike está clasificado como IK08.
- Grado de protección NEMA: Mike está clasificado como Tipo 1, 4 y 4X.
- Resistencia a temperaturas extremas: -40 ° C a + 80 ° C.

MIKE-D





VICTOR

Estación de control auxiliar montada en la pared, con un diseño innovador, tecnología de punta y un recinto ergonómico que es suave, práctico y resistente al desgaste.

Diseñado para reducir el tiempo de inactividad de mantenimiento al mínimo, **Victor** también está disponible con un estuche de montaje magnético y se puede configurar de acuerdo con las necesidades de los clientes.

Características:

- Menor tiempo y costos de instalación y cableado: la entrada del cable y los interruptores instalados en la base de la estación de control están separados de los actuadores, instalados en la cubierta.
- Botones de goma con discos de símbolos para garantizar la protección contra el polvo y evitar atascos
- Materiales y componentes utilizados son resistentes al desgaste y garantizan la protección de la unidad contra el agua y el polvo.
- Grado de protección IP: los actuadores Victor 1-2-3-4 están clasificados como IP66, IP67 e IP69K, los actuadores Victor 6-8 IP65.
- El botón pulsador de parada de emergencia cumple con la norma ISO 13850.
- Contactos NC de apertura positiva para funciones de seguridad.
- Vida mecánica de botones e interruptores: 10 millones de operaciones.
- Grado de protección NEMA: los actuadores Victor 1-2-3-4 están clasificados como Tipo 1, 4 y 4X.
- Resistencia a temperaturas extremas: -40 ° C a + 80 ° C.



**QUADRIX****Elementos operativos
funciones de control:**

- 8 botones de dos pasos
- Hasta 16 funciones de (activar / desactivar)



Ideal para grúas industriales estándar y máquinas con 3 unidades de dos pasos. Disponible con numerosas funciones de HBC.

Salto de frecuencia adaptativo

La avanzada gestión de frecuencia totalmente automática de HBC viene de serie con todos nuestros sistemas de radio de 2,4 GHz.

Sus ventajas:

- No es necesaria una coordinación manual de frecuencias con otros usuarios de radio.
- El operador puede trabajar sin interrupción, incluso en áreas con muchos usuarios de radio. Esto ahorra tiempo valioso.
- Esta tecnología está aprobada casi en todo el mundo, lo que hace que el almacenamiento sea mucho más fácil: en lugar de diferentes módulos de alta frecuencia específicos del país, en la mayoría de los casos, solo se puede usar un único módulo de 2.4 GHz.
- En los países donde se aprueban los sistemas de radio HBC, la tecnología de 2,4 GHz está disponible sin tarifas de registro o licencia. Esto ahorra costos y esfuerzo.

Cómo funciona:

- La gestión de frecuencia ya está incluida en el sistema de radio y funciona automáticamente.

Interruptor de frecuencia manual

Características:

- Material de la carcasa / clase de protección: carcasa de plástico
- Clase de protección: IP65
- Rango de temperatura de funcionamiento: -25 ° C ... +70 ° C; (-13 ° F... +158 ° F)
- Peso aproximado. 330 g (0.7 lb.)
- Dimensiones: 180 x 65 x 43 mm; (7,1 x 2,6 x 1,7 pulg.)

El control conveniente para unidades de un solo paso. Pulsadores HBC de un paso de alta calidad. Segundo nivel operativo para rango de doble función.

KEYNOTE**Elementos operativos y
funciones de control:**

- Hasta 12 botones de un paso
- Interruptor de impacto STOP
- Hasta 21 funciones de (activar / desactivar)

◇ **Salto de frecuencia adaptativo**

- ◇ **Interruptor de frecuencia manual** : Con el interruptor de frecuencia manual, el operador puede cambiar al siguiente canal de radio presionando un botón.

Sus ventajas:

- El proceso es fácil de entender y ofrece una solución rápida.

Cómo funciona:

- Para cambiar el canal de radio, el operador presiona el botón Inicio.
- Si este canal está ocupado por otro dispositivo, es posible cambiar nuevamente a la siguiente frecuencia.
- 16 canales de radio están disponibles.

Tecnología de la batería

Batería recargable de intercambio NiMH

Tiempo de funcionamiento continuo: hasta 30 horas.

Características:

Material de la carcasa / clase de protección: carcasa de plástico, clase de protección IP65

Rango de temperatura de funcionamiento: -25 ° C ... +70 ° C; (-13 ° F... +158 ° F)

Peso aproximado. 360 g (0.8 lb.)

Dimensiones: 210 x 64 x 38 mm; (8,3 x 2,5 x 1,5 pulg.)





ORBIT

Ideal para máquinas y equipos de elevación con accionamientos de un solo paso. Rango de funciones ampliado mediante interruptor giratorio. Batería de recambio incluida.

Elementos operativos y funciones de control

- 8 botones de un paso
- Interruptor de impacto STOP
- Hasta 8 funciones de control (activar / desactivar)
- Hasta 3 entradas para interruptor giratorio opcional

◇ Salto de frecuencia adaptativo

Características:

Material de la carcasa / clase de protección: carcasa de plástico

Clase de protección: IP55

Rango de temperatura de funcionamiento: -25 ° C ... +70 ° C; (-13 ° F... +158 ° F)

Peso aproximado. 300 g (0.66 lb.)

Dimensiones: 143 x 72 x 34 mm; (5.6 x 2.8 x 1.4 pulg.)



ECO

Se ha demostrado mil veces en aplicaciones hidráulicas móviles, de construcción e industriales.

Elementos operativos y funciones de control

- Hasta 2 joysticks
- 2 posiciones para botones, interruptores de palanca e interruptores rotativos (mantenimiento / retorno por resorte)
- Interruptor de impacto STOP
- En el lateral: hasta 4 botones
- Hasta 16 funciones de control (activar / desactivar)
- Hasta 4 funciones analógicas.

Opcional:

Joystick con botón integrado

Tecnología de la batería

Batería recargable de intercambio NiMH

Tiempo de funcionamiento continuo: hasta 20 horas.

Características:

Material de la carcasa / clase de protección: carcasa de plástico, Clase de protección IP65

Rango de temperatura de funcionamiento: -25 ° C ... +70 ° C; (-13 ° F... +158 ° F)

Peso aproximado. 1,5 kg (3,31 libras)

Dimensiones: 216 x 112 x 162 mm; (8,50 x 4,41 x 6,38 pulg.)





SPECTRUM 1



El éxito de ventas en la familia de espectro. Probado miles de veces con construcción, grúas industriales y maquinaria diversa.

Elementos operativos y funciones de control

- Hasta 2 joysticks o hasta 6 palancas lineales
- Diversas combinaciones de botones, interruptores de palanca e interruptores rotativos (mantenimiento / retorno por resorte)
- Interruptor de impacto STOP
- En el lateral: hasta 8 botones
- Hasta 32 funciones de control (activar / desactivar)
- Hasta 6 funciones analógicas para joysticks / palancas lineales
- Hasta 4 funciones analógicas adicionales, e. sol. para interruptores de potenciómetro

Opcional:

Joystick con botón integrado

Interruptor de eje Z para el control simultáneo de 3 unidades

Tecnología de la batería

Batería recargable de intercambio de iones de litio; opcional: medidor de capacidad a través de LED

tiempo de funcionamiento continuo: típicamente 40 horas

Características:

Material de la carcasa / clase de protección: carcasa de plástico,

Clase de protección IP65

Rango de temperatura de funcionamiento: -25 ° C ... +70 ° C; (-13 ° F... +158 ° F)

Peso aproximado. 2,0 kg (4,41 libras)

Dimensiones: 178 x 262 x 182 mm; (7.00 x 10.31 x 7.17 pulg.)



**EQUIPOS DE ALTA
RESISTENCIA**

SISTEMA DE COMUNICACION

**PARA PLANTAS
INDUSTRIALES**



MAS INFORMACION!
<https://www.iaesyesa.com>

TELEFONIA INDUSTRIAL

TLS 376

El ámbito principal de aplicación del dispositivo es un sistema de comunicación de voz alta (notificación) en condiciones de ruido industrial y condiciones climáticas severas. El dispositivo funciona de manera estable a temperaturas de -40°C a $+60^{\circ}\text{C}$, por lo tanto, tiene demanda en todas las áreas donde se requiere una comunicación tecnológica estable



TLH 402

El intercomunicador a prueba de golpes TLH 402 es una parte integral de las redes de comunicaciones tecnológicas y de despacho, que se utilizan en diversos campos: ferrocarriles, líneas de metro, instalaciones de petróleo y gas, plantas de fabricación. El dispositivo tiene demanda en todas partes, donde la comunicación se lleva a cabo con un alto nivel de ruido, así como en condiciones climáticas severas.

En el modelo TLH 402, puede llamar y responder la llamada de la consola de despacho, así como conectarse a la conferencia entre suscriptores. Existe una posibilidad técnica de integración en la red IP / GSM de telefonía industrial.



TLH 344

El intercomunicador a prueba de golpes TLH 344 se utiliza en todas las áreas donde el sistema de altavoces (alarma) opera en condiciones climáticas adversas: ferrocarriles, industrias de extracción de recursos, producción industrial.





DIRECCIÓN
MOCTEZUMA #6632 COL. VALLE DE ANÁHUAC
SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, N.L.
C.P. 66450

Contacto
Tel: (81) 89012331 | 19694985 | 19682018
info@iaesyesa.com
ventas@iaesyesa.com

