

HOKUYO

 **fegemu**
AUTOMATISMOS

Categoría 3 PL d | SIL 2 Tipo 3

Escáner Láser de Seguridad

UAM-05LP-T301

El Escáner Láser más pequeño del mundo para multitud de aplicaciones de seguridad

Tamaño Real



“Pequeño y ligero”



Compacto y fácil de utilizar

Diseño compacto para su instalación en AGVs, AGCs así como en aplicaciones de protección vertical.

Dimensión	Altura 95,0 × Anchura 80,0 × Longitud 80,0 mm
Peso	0,8 kg
Conforme a normas	IEC61496-1/3 Tipo 3
	IEC61508 SIL 2
	ISO13849-1 PL de Categoría 3
	UL508
	UL1998
	UL61496-1 Tipo 3
CSA C22.2 N° 14	

Prevención de colisión



Hasta 32 patrones de área para prevenir la colisión del AGV durante su trayectoria de desplazamiento.

Detección de presencia



Detecta la persona o el objeto entrando en el área peligrosa.

Detección de intrusión



Detecta el acceso en la zona peligrosa. La función de control del perímetro de referencia mejora la seguridad mediante la detección de los huecos alrededor de la zona protegida y la desalineación de sensores.

Se amplía la gama de aplicaciones de seguridad

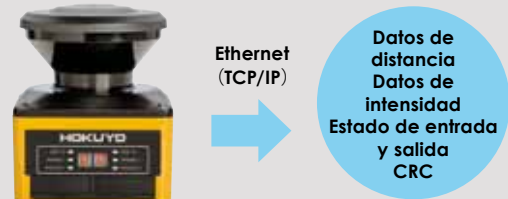
Amplio rango de protección

Configuración de hasta 5 m del área de protección y de hasta 20 m del área de alarma para cumplir con los requisitos de diferentes aplicaciones.



Salida de Datos via Ethernet

Los datos de medición se pueden adquirir vía Ethernet junto con el estado de señales de entrada/salida y códigos de control cíclicos redundantes. También soporta órdenes en protocolo SCIP2.0.



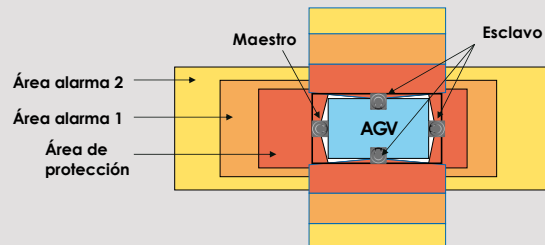
Tarjeta SD para Configuración

Los datos de configuración se pueden guardar en la tarjeta SD que se puede utilizar para la configuración del UAM sin la conexión a PC. Es práctico cuando se reemplaza el UAM o hay varias unidades con la misma configuración.



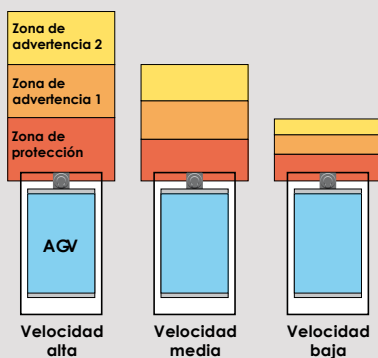
Función Maestro-Eslavo

Se pueden conectar máximo 4 unidades de UAM para funcionamiento maestro-esclavo cuando se necesitan múltiples unidades para proteger el área peligrosa. El sistema se puede controlar conectando las señales de entrada y salida a una unidad Maestro solamente. Nota importante: no es posible controlar los actuadores mediante comunicación bus maestro-esclavo.



Entrada de Encoder

En aplicaciones de AGV, el área cambia dependiendo de la velocidad o dirección del vehículo. La velocidad y dirección proporcionada por encoders es continuamente monitorizada para cambiar el área y parar el AGV durante un desplazamiento no establecido.



Modo Protección Doble

UAM puede proteger simultáneamente dos áreas peligrosas. Las señales OSSD están separadas y se activan independientemente por las respectivas áreas de protección permitiendo proteger dos máquinas con un sólo UAM.

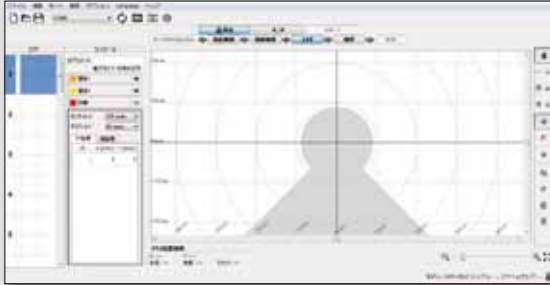


Fácil configuración de áreas complicadas

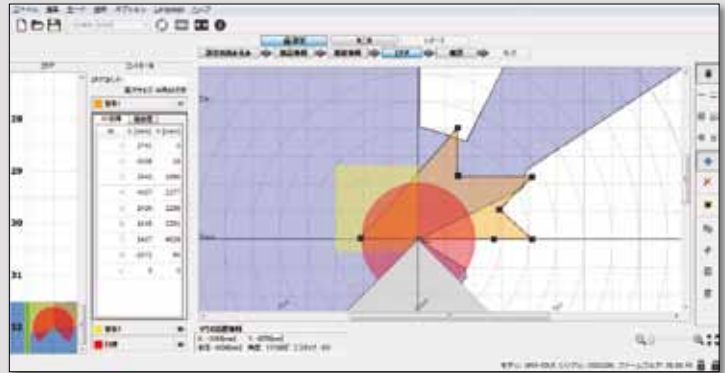
Interfaz de fácil uso

Interfaz de fácil uso para configurar un área complicada donde se ven simultáneamente los datos de medición. Las áreas se pueden configurar con 3 métodos diferentes.

Antes de configurar




Después de configurar




Categoría


Unidad principal

Foto real	Referencia modelo	Código producto	Notas
	UAM-05LP-T301	UUAM005	El CD-ROM contiene el software de configuración y manual


Cable de extensión (opcional)

Foto real	Especificación	Referencia modelo	Código producto	Notas
	Longitud cable: 10m	UAM-5C10	UZ00066	Cables
	Longitud cable: 20m	UAM-5C20	UZ00067	





Cable USB (opcional)

Foto real	Especificación	Referencia modelo	Código producto	Notas
	Micro USB Longitud: 1m	UAM-MUSB	UZ00065	Para configuración UAM


Cable USB (opcional)

Foto real	Especificación	Referencia modelo	Código producto	Notas
	Longitud: 3m	UAM-ENET	UZ00062	Cable Ethernet necesario para salida de datos de distancia

Abrazaderas y ventanas ópticas (opcional)

Foto real	Especificación	Referencia modelo	Código producto	Notas
	Abrazadera montaje en base	UAM-BK03	UZ00059	
	Abrazadera montaje trasero	UAM-BK04	UZ00060	
	Abrazadera superior de protección	UAM-BK05	UZ00061	Para protección de carcasa óptica
	Carcasa óptica	UAM-W002	UZ00064	Para sustitución en caso de daño y a realizar por personal autorizado

Configurador UAM (opcional)

Foto real	Especificación	Referencia modelo	Código producto	Notas
	CD-ROM	UAM-CD03	UZ00063	Configurador UAM para configuración de funciones y zonas



Características

Característica		Especificaciones	
Modelo		UAM-05LP-T301	
Propiedades de la detección	Rango de protección	Máx : 5m	
	Rango de alarma	Máx : 20m (sin seguridad) *1	
	Distancia de tolerancia*2	+100mm	
	Capacidad de detección	Desde chapa negra reflectora (1,8%) a chapa retro-reflectora	
	Rango angular detectado *2	270°	
	Ancho mínimo de detección	Ø 30mm (máx. 1,8m) Ø 50mm (máx. 3,0m) Ø 70mm (máx. 5,0m)	
	Frecuencia de escaneo	30ms (velocidad rotacional 2000 rpm)	
	Patrón de área	Máx. 32 patrones	
Ópticas	Elemento	Diodo láser pulsante	
	Longitud de onda	905nm	
	Clase de seguridad	Láser Clase 1	
Tipo		Tipo 3 (IEC 61496-1, IEC 61496-3)	
Seguridad funcional		SIL 2 (Tipo B, HFT=1) (IEC61508)	
PFH _d		7.8×10 ⁻⁸ (T1=20 año) : Cuando no se utiliza la función maestro esclavo. 1.6×10 ⁻⁷ (T1=20 año) : Cuando se utiliza la función maestro esclavo.	
Envolvente	Dimensión	80,0mm (A), 80,0mm (P), 95,0mm (A) (sin cable)	
	Peso	0,8kg	
	Grado de protección	IP65	
	Material envolvente	Cuerpo: aluminio / Carcasa óptica: policarbonato	
Cable conexión		Longitud de cable : 3m	
Alimentación		DC 24V ±10% : con fuente de alimentación DC 24V -30%/ +20% : con batería	
Alimentación	Normal (sin carga)	6W	
	Máx. (con carga)	50W	
Salida	OSSD1/2 (Seguridad)	Tipo salida (pulsante) Corriente salida (Máx : 500 mA) *3 Corriente fuga (Máx : 1mA) AWG 26 Tolerancia de carga (L/R=25ms, C=1µF)	
	OSSD3/4 (Seguridad) ALARMA 1/2 (Sin seguridad)	Tipo salida (pulsante) Corriente salida (Máx : 250mA) *3 Corriente de fuga (Máx : 1mA) AWG 28 Tolerancia de carga (L/R=25ms, C=1µF)	
	RES_REQ 1 RES_REQ 2 MUT_OUT 1 MUT_OUT 2	Tipo de salida (PNP Transistor) Corriente salida (Máx : 200mA) *3 Corriente de fuga (Máx : 1mA) AWG 28	
Entrada	Área 32 patrones (5 entradas x 2 canales) EDM1/EDM2 MUTING1/MUTING2 MUTING3/MUTING4 OVERRIDE1 OVERRIDE2 RESET1/RESET2 ENC_A1/ENC_A2 ENC_B1/ENC_B2	Impedancia de entrada 4.7 kΩ AWG 28	
	Interfaz	Configuración	USB2.0 (micro USB conector tipo B)
Resistencia al entorno	Entrada de datos	Ethernet 100BASE-TX (Conector resistente al agua)	
	Temperatura	-10°C to +50°C (Sin congelar)	
	Temperatura almacenaje	-25°C to +70°C (Sin congelar)	
	Humedad	95% HR sin condensación	
	Humedad almacenaje	95% HR sin condensación	
Intensidad entorno *4	Menos de 1500lx		
Vibración	Rango de frecuencia : 10~55Hz Velocidad de barrido: octava/min Amplitud : 0.35mm ±0.05mm		
Golpe		Aceleración : 98m/s ² (10G)	Duración de pulso: 16ms
Funcionamiento en exterior		No permitido	
Altitud		Inferior a 2000m	

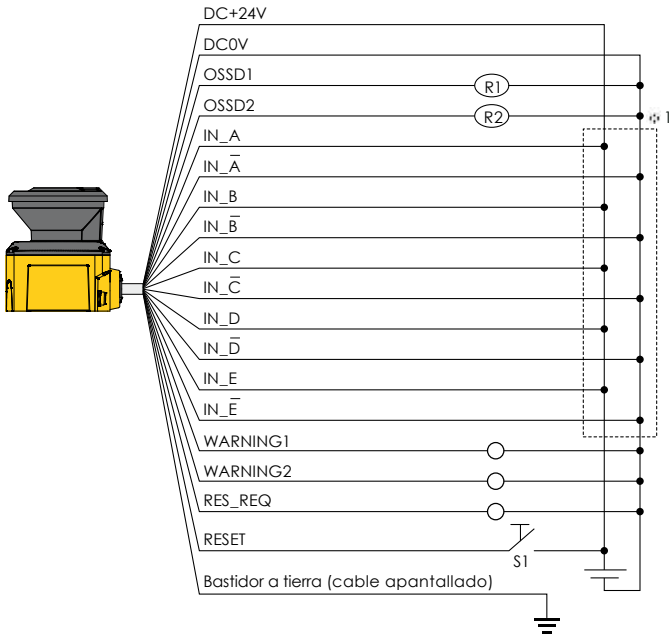
*1. Distancia cuando la reflexión del objeto es del 90% o superior.

*2. Se necesita distancia adicional de 200 mm cuando el UAM funciona bajo fondo altamente reflectante.

*3. Alimentación total de salida OSSD y salida de advertencia inferior a 1.0A.

*4. Cuando la fuente de luz se localiza a ≥5° desde el plano de detección del UAM.

Ejemplo de cableado



R1 y R2 : Equipo externo (relé seguridad, contactor electromagnético)
S1: Interruptor de enclavamiento de reinicio.

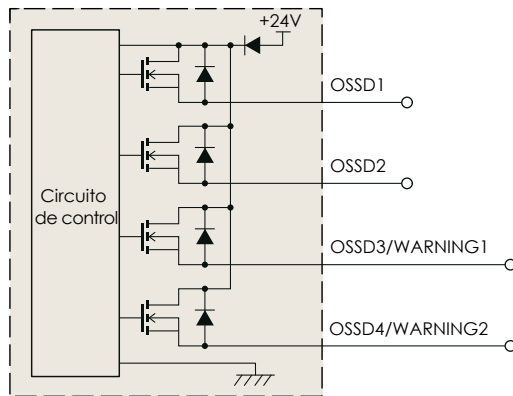
*1: Se refiere al manual de usuario sección 3.5 para detalles en el área de conexión.

Color	Señal	Función	Descripción	AWG
Marrón	+24V DC	Potencia	Alimentación : DC 24V	22
Azul	0V DC	Potencia	Alimentación : DC 0V	22
Rojo	OSSD1	Salida	Área de protección salida 1	26
Amarillo	OSSD2	Salida	Área de protección salida 3	26
Rojo/Negro	OSSD3/ WARNING1	Salida	Área de protección salida 3/ Área de advertencia salida 1	28
Amarillo/Negro	OSSD4/ WARNING2	Salida	Área de protección salida 4/ Área de advertencia salida 2	28
Morado	IN_A	Entrada	Área de entrada de conmutación A	28
Gris	IN_B/ MUTING3	Entrada	Área de entrada de conmutación B Entrada muting 3	28
Blanco	IN_C/OVERRIDE1/ ENC1_A	Entrada	Área de entrada de conmutación C/ Anulación entrada 1 / Entrada encoder 1_A	28
Rosa	IN_D/MUTING1/ ENC1_B	Entrada	Área de entrada de conmutación D/ Entrada Muting 1 / Entrada encoder 1_B	28
Verde	IN_E/EDM1	Entrada	Área de entrada de conmutación E/ Control de dispositivo externo 1	28
Morado/Negro	IN_A	Entrada	Área de entrada de conmutación A invertido	28
Gris/Negro	IN_B/ MUTING4	Entrada	Área de entrada de conmutación B invertido/ Entrada Muting 4	28
Blanco/Negro	IN_C/OVERRIDE2/ ENC2_A	Entrada	Área de entrada de conmutación C invertido / Anulación entrada 2 / Entrada encoder 2_A	28
Rosa/Negro	IN_D/MUTING2/ ENC2_B	Entrada	Área de entrada de conmutación D invertido/Entrada Muting 2 / Entrada encoder 2_B	28
Verde/Negro	IN_E/EDM2	Entrada	Área de entrada de conmutación E invertido/ Control de dispositivo externo 2	28
Amarillo/Verde	RESET1	Entrada	Entrada reinicio 1	28
Amarillo/Azul	RESET2	Entrada	Entrada reinicio 2	28
Naranja	RES_REQ1/ MUT_OUT1	Salida	RES_REQ 1: salida solicitada 1 MUT_OUT 1: estado de salida muting 1	28
Naranja/Negro	RES_REQ2/ MUT_OUT2	Salida	RES_REQ 2: salida solicitada 2 MUT_OUT 2: estado de salida muting 2	28
Blanco/Azul(TP)	RS485+	Comunicación	Protocolo comunicación RS485	28
Blanco/Rojo(TP)	RS485-	Comunicación	Protocolo comunicación RS485	28
Cable protegido	FG	—	Bastidor a tierra	—

Circuito entrada/salida

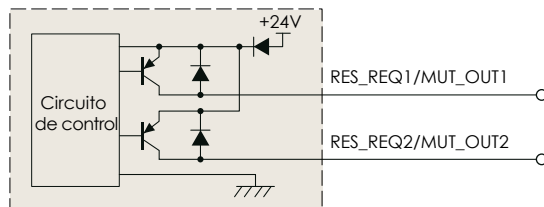
Circuito de salida OSSD

OSSD/Salida de advertencia es un tipo de salida



Otro circuito de salida

RES_REQ1, RES_REQ2, MUT_OUT1, MUT_OUT2 circuito de salida.



Circuito de entrada

Área de entrada, EDM1, EDM2, RESET1, RESET2, MUTING1, MUTING2, MUTING3, MUTING4, OVERRIDE1, y OVERRIDE2

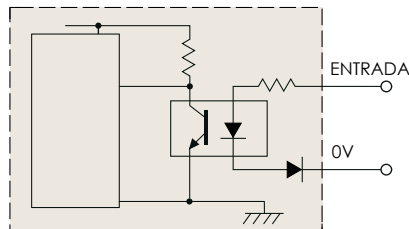
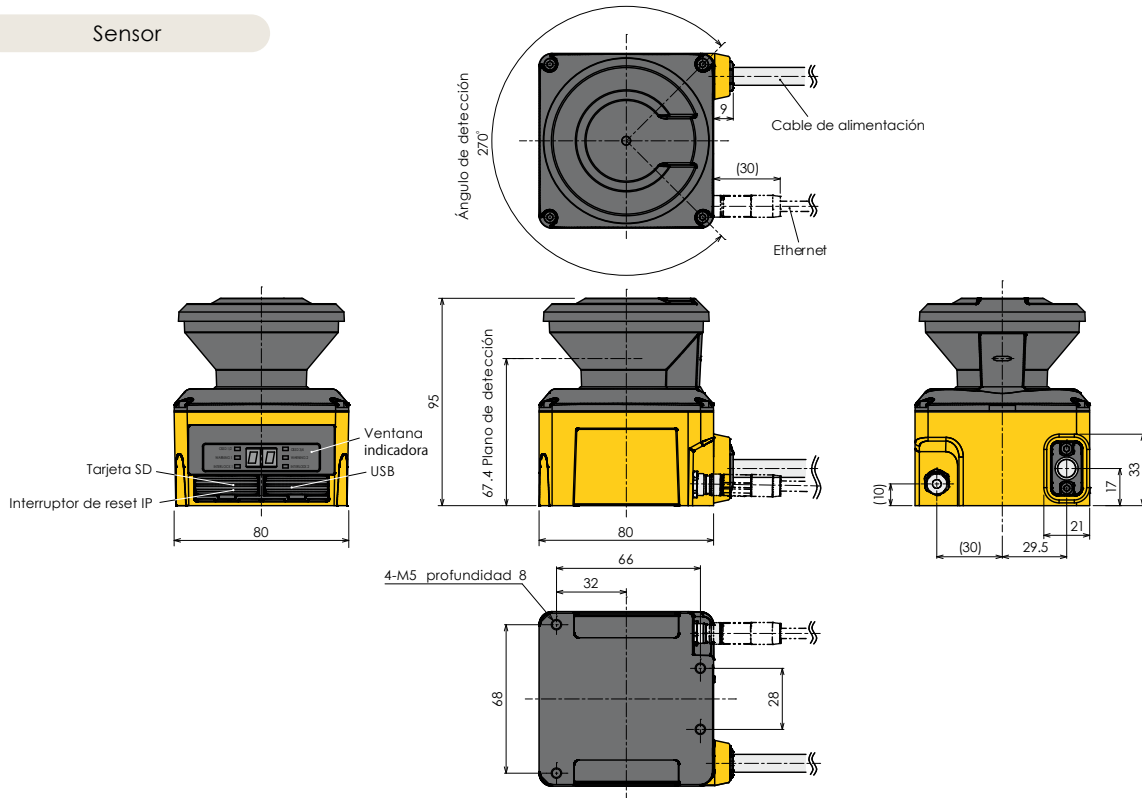




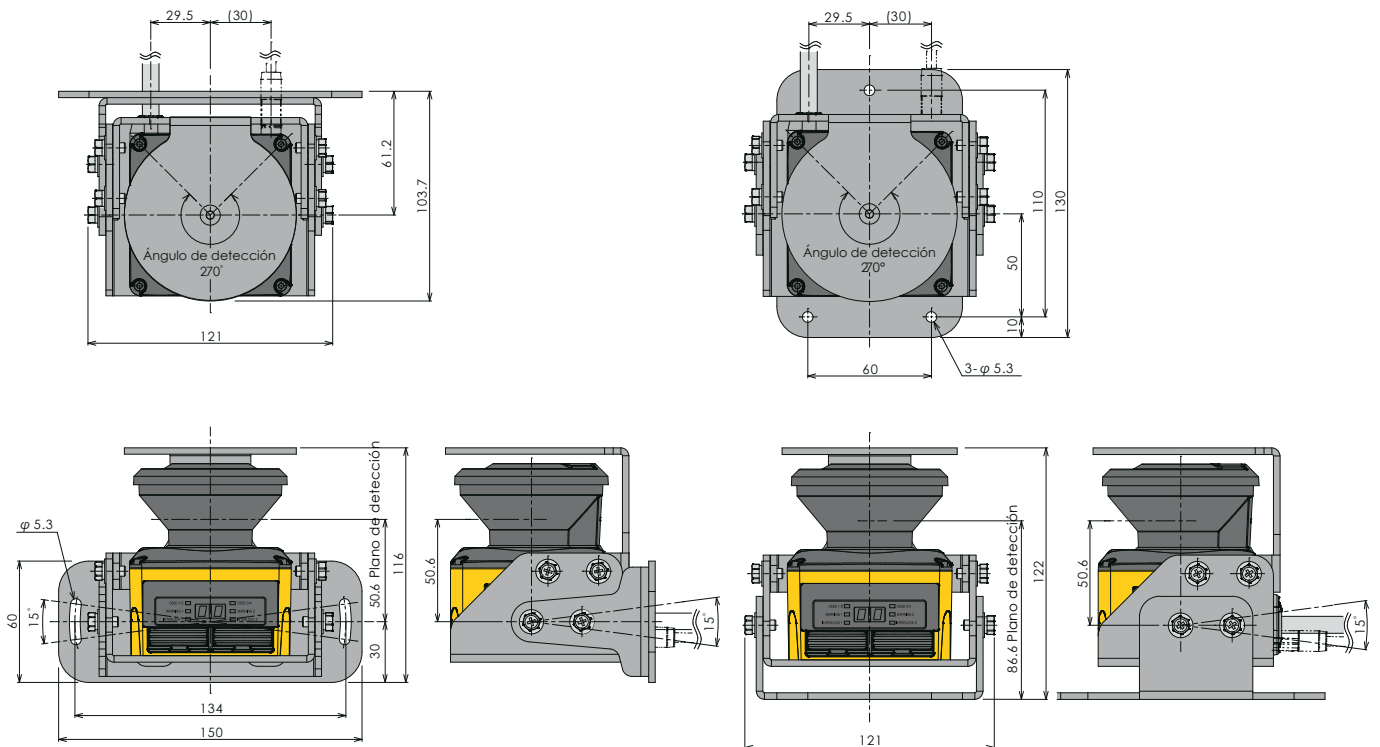
Diagrama externo

Sensor



Montaje de abrazadera trasera con protección

Montaje de abrazadera con base y protección





Cuidado para uso seguro

- Leer atentamente manual de instrucciones y catálogo antes de su uso.
- Los productos publicados en este catálogo se deben utilizar bajo ciertas condiciones.
- Para consultas relativas a producto o aspectos técnicos, contactar por favor con oficina.



ISO14001 Certified
JQA-EM3873



ISO9001 Certified
JQA-1742



HOKUYO AUTOMATIC CO.,LTD.

Osaka HU Building, 2-2-5 Tokiwamachi, Chuo-Ku,
Osaka, Japan, 540-0028
TEL: +81-6-6947-6333 FAX: +81-6-6947-6350
URL <http://www.hokuyo-aut.jp>
E-mail: info@hokuyo-aut.jp

- El contenido de este catálogo se basa en material de Octubre 2015. Las dimensiones externas y especificaciones pueden modificarse sin previo aviso.



Distribuidor autorizado

FEGEMU AUTATISMOS, S.L.
Parque Empresarial Zuatzu, Edif. Igeldo
20018 San Sebastián (Guipúzcoa)
Telf.: 943 31 67 99 Fax: 943 31 68 18
info@fegaut.com www.fegaut.com