



## Referencia de pedido

**UB500-F54-I-V15-Y124880**

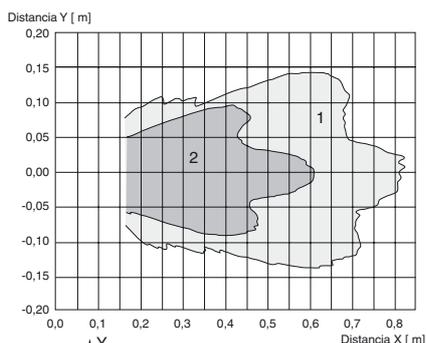
Sistema cabezal único

## Características

- Salida analógica de 4 mA ... 20 mA
- Capacidad de respuesta muy rápida, adecuada para procesos de sondeos rápidos
- Ventana de medición ajustable
- Entrada aprendizaje
- Posibilidades de sincronización
- Posibilidades de desactivación
- Compensación de temperatura

## Diagrama

### Curvas de respuesta características



Curva 1: placa plana 100 mm x 100 mm  
Curva 2: barra redonda, Ø 25 mm

## Datos técnicos

### Datos generales

Rango de detección	30 ... 500 mm
Rango de ajuste	50 ... 500 mm
Zona ciega	0 ... 30 mm
Estándar	100 mm x 100 mm
Frecuencia del transductor	aprox. 380 kHz
Retardo de respuesta	≤ 10 ms

### Elementos de indicación y manejo

LED verde	verde permanente: indicación de operación verde intermitente: Función de aprendizaje
LED amarillo	amarillo permanente: objeto en rango evaluación amarillo intermit.: función TEACH-IN, objeto detectado
LED rojo	rojo permanente: Avería rojo intermitente: función TEACH-IN, objeto no detectado

### Datos eléctricos

Tensión de trabajo $U_B$	10 ... 30 V CC , rizado 10 % <sub>SS</sub>
Corriente en vacío $I_0$	≤ 55 mA

### Entrada/Salida

Sincronización	1 Entrada de sincronización Nivel 0: $-U_B \dots +1$ V Nivel 1: $+4$ V... $+U_B$ Impedancia de entrada: > 12 KOhm Impulso de
----------------	--

Frecuencia de sincronización	
Función fase de sincronismo	≤ 100 Hz
Función multiplexadora	≤ 100 / n Hz, n = cantidad de sensores

### Entrada

Modo de entrada	1 entrada teach-in límite de evaluación inferior A1: $-U_B \dots +1$ V, límite de evaluación superior A2: $+4$ V ... $+U_B$ Impedancia de entrada: > 4,7 kΩ, Impulso teach-in: ≥ 1 s
-----------------	--

### Salida

Tipo de salida	1 salida analógica 4 ... 20 mA
Preajuste	Límite de evaluación A1: 50 mm Límite de evaluación A2: 300 mm
Retardo de apagado $t_{off}$	aprox. 50 ms en pérdida de ecos
Resolución	0,13 mm
Desviación de la línea característica	± 1 % del valor final
Reproducibilidad	± 0,2 % del valor final
Impedancia de carga	0 ... 300 Ohm
Influencia de la temperatura	± 1,5 % del valor final

### Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

### Datos mecánicos

Tipo de conexión	Conector M12 x 1 , 5 polos
Tipo de protección	IP65
Material	
Carcasa	ABS
Transductor	resina Epoxy/Mezcla de esferas de vidrio; espuma Poliuretano
Masa	100 g

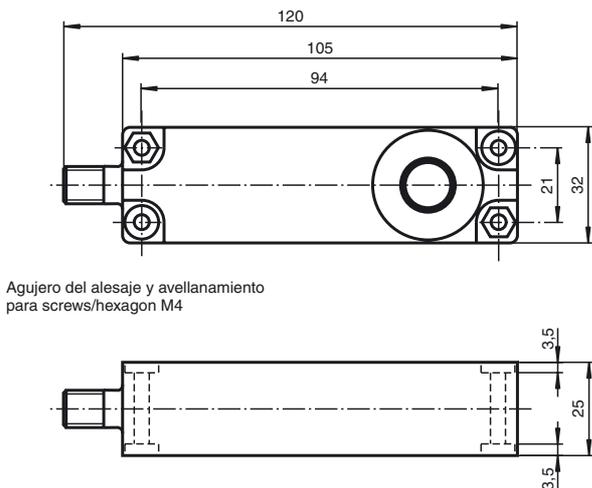
### Conformidad con Normas y Directivas

Conformidad con estándar	
Estándar	EN 60947-5-7:2003 IEC 60947-5-7:2003 CEM: Criterio de valoración B

### Autorizaciones y Certificados

Autorización UL	cULus Listed, General Purpose
Autorización CSA	cCSAus Listed, General Purpose
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.

**Dimensiones**

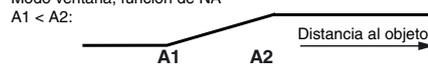


Agujero del alesaje y avellanamiento para screws/hexagon M4

**Información adicional**

**Programación de la salida de conmutación**

Modo ventana, función de NA



Modo ventana, función de NC



**Conexión**

**Símbolo normalizado:**  
(Version I)



Color del conductor según EN 60947-5-2.

**Pinout**

**Conector enchufable V15**



**Accesorios**

**UB-PROG2**

Unidad de programación

**V15-G-2M-PVC**

Conector hembra, M12, 5 polos, cable PVC

**V15-W-2M-PUR**

Conector hembra, M12, 5 polos, cable PUR

**Sincronización**

Para la supresión de una influencia mutua el sensor dispone de una conexión de sincronización. Si la entrada no está conmutada, el sensor opera con pulsos de reloj producidos intermanete. Una sincronización de varios sensores puede realizarse de la siguiente manera:

**Sincronización ajena:**

El sensor puede sincronizarse suministrando una señal cuadrada. Un impulso de sincronización en la entrada provoca un ciclo de medición. La duración del impulso debe ser mayor a 100 µs. El ciclo de medición se inicia con un flanco descendente. Un nivel bajo >> 1 s o una entrada de sincronización abierta lleva al modo operativo normal del sensor. Un nivel alto en la entrada de sincronización desactiva el sensor.

Fecha de Publicación: 2013-02-26 15:22 Fecha de Edición: 2013-10-25 12:4880\_spa.xml

Existen dos modos operativos:

1. Varios sensores son sincronizados con la misma señal. Los sensores funcionan en modo sincrónico.
2. Los impulsos de sincronización se envían cíclicamente a cada sensor. Los sensores trabajan en modo multiplexado.

**Autosincronización:**

Se unen las conexiones de sincronización de hasta 5 sensores con la posibilidad de la autosincronización. Estos sensores operan después del arranque con una tensión de trabajo en modo multiplexado.

El retardo de respuesta aumenta según el número de sensores que deben sincronizarse.

Durante el proceso TEACH-IN no puede sincronizarse y viceversa. Para el TEACH-IN de los límites de evaluación debe operarse con sensores no sincronizados.

**Nota:**

Si no se utiliza la función de sincronismo, entonces debe puentearse la entrada de sincronización a masa (0V) o el sensor debe operar con un conector V1 (de 4 polos).

### Ajuste del rango de evaluación (salida analógica)

El sensor ultrasónico dispone de una salida analógica con límites de evaluación memorizables. Estos se ajustan por la colocación de la tensión de alimentación  $-U_B$  o  $+U_B$  en la entrada TEACH-IN. La tensión de alimentación debe estar como mínimo 1 seg. en la entrada TEACH-IN. Durante el proceso TEACH-IN los LEDs indican si el sensor ha detectado el objeto. Con  $-U_B$  se registra el límite de evaluación inferior A1 y con  $+U_B$  el límite de evaluación superior A2.

Son ajustables dos funciones diferentes de salida:

1. Valor analógico asciende con distancia del objeto en aumento (rampa ascendente)
2. Valor analógico desciende con distancia del objeto en aumento (rampa descendente)

### TEACH-IN Rampa ascendente ( $A2 > A1$ )

- Posicionar el objeto en el límite bajo de evaluación
- TEACH-IN Límite bajo A1 con  $-U_B$
- Posicionar el objeto en el límite alto de evaluación
- TEACH-IN Límite alto A2 con  $+U_B$

### TEACH-IN Rampa descendente ( $A1 > A2$ )

- Posicionar el objeto en el límite bajo de evaluación
- TEACH-IN Límite bajo A2 con  $+U_B$
- Posicionar el objeto en el límite alto de evaluación
- TEACH-IN Límite alto A1 con  $-U_B$

### Display por LED

Indicadores en función del estado de operación	LED rojo	LED amarillo	LED verde
<b>TEACH-IN Límites de evaluación:</b>			
Objeto detectado	off	parpadea	parpadea
ningún objeto detectado	parpadea	off	parpadea
Objeto inseguro (TEACH-IN no válido)	on	off	parpadea
Función normal (rango de evaluación)	off	on	on
Perturbación	parpadea	último estado	off