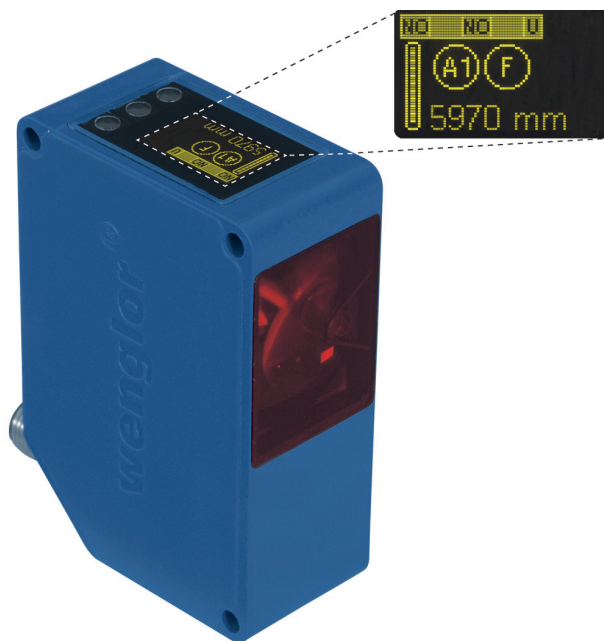


# ES

# Y1TA OY1TA603P0003

Sensores de distancia de alto rendimiento



Instrucciones Operativas

Tabla de contenidos

1.	Propósito de Uso	4
2.	Precauciones de Seguridad	4
2.1.	Precauciones de Seguridad	4
2.2.	Alerta con Laser/LED	4
3.	Declaración de Conformidad de la CE	5
4.	Datos Técnicos Generales	6
4.1.	Conectando los Sensores	8
4.2.	Dimensiones de la Carcasa	9
4.3.	El Panel de Control	10
4.4.	Accesorios	10
5.	Instrucciones de Instalación	10
6.	Conexión Inicial	11
6.1.	Conexión Inicial	11
6.2.	Características por Defecto	12
7.	Vista general del funcionamiento	13
7.1.	RUN	14
7.2.	Pin Function	14
7.3.	A1/A2/A3 Switch	14
7.4.	Error F/A3 Input	17
7.4.1.	A3 Error	17
7.4.2.	A3 Input	17
7.5.	A1 Analog/Analog	18
7.6.	Offset	19
7.7.	Sampling Rate	21
7.8.	Laser	21
7.9.	Read-Out	22
7.10.	Interface	23
7.11.	Display	26
7.12.	Language	26
7.13.	Info	26
7.14.	Reset	26
7.15.	Password	27

<b>8. Más Características y Soluciones a través del Interfaz RS-232</b>	<b>29</b>
8.1. Control Remoto a través de un Programa (Terminal)	30
8.2. Control Remoto con comandos para el interfaz	31
<b>9. Instrucciones de Mantenimiento</b>	<b>31</b>
<b>10. Disposición Adecuada</b>	<b>31</b>

## 1. Propósito de Uso

Los sensores de distancia de alto rendimiento con el principio de medición de tiempo de tránsito miden la distancia entre el sensor y el objeto. Estos sensores tienen grandes zonas de trabajo y detectan objetos en grandes distancias.

Los sensores seleccionados destacan por el sistema WinTec (tecnología libre de interferencias de wenglor). Con esa tecnología, se detectan con exactitud superficies negras o brillantes incluso con inclinaciones extremas. Es posible el montaje de varios sensores directamente junto a otros sin que exista influencia entre ellos.

## 2. Precauciones de Seguridad

### 2.1. Precauciones de Seguridad

- Estas instrucciones son parte del producto y deben ser conservadas durante toda su vida de servicio.
- Lea estas instrucciones detalladamente antes de usar el producto.
- La instalación, puesta en marcha y mantenimiento de este producto ha de ser llevado a cabo solamente por personal apropiado.
- No está permitida la alteración o modificación del producto.
- Proteja el producto contra la contaminación durante su puesta en marcha.
- Ningún elemento de seguridad según la directiva sobre máquinas CE.

### 2.2. Alerta con Laser/LED

Para la respectiva clase del láser/Grupo LED, por favor vea los datos técnicos del producto.



#### Laser de Clase 1 (EN 60825-1)

Respetar todas las normas aplicables y las precauciones de seguridad.

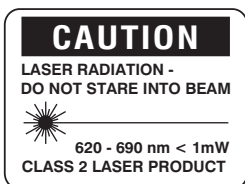


#### Laser de Clase 2 (EN 60825-1)

Respetar todas las normas aplicables y las precauciones de seguridad.

Las etiquetas de alerta de laser adjuntadas deben ser visibles en todo momento. No colocar en el rayo.

**Precaución:** El uso de controles, ajustes o la realización de procedimientos distintos de los especificados aquí puede causar niveles de radiación peligrosos.



### 3. Declaración de Conformidad de la CE

Puede encontrar la declaración CE en [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com), en el área de descargas de producto.



**RoHS**

4. Datos Técnicos Generales

Datos Ópticos	Y1TA100 MHT88	Y1TA100 MHV80	Y1TA100 QXVT80	Y1TA100 QXT3	OY1TA603 P0003
	Del Objeto				
Rango de Trabajo	0,1...10,1 m	0,1...10,1 m	0,1...10,1 m	0,1...10,1 m	0,2...6,2 m
Rango de Medida	10 m	10 m	10 m	10 m	6 m
Linealidad 0,1...5 m	0,05 %	0,05 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Linealidad 5...10 m	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,5 %	0,5 %
Histeresis de conmutación	3...20 mm	3...20 mm	3...20 mm	3...20 mm	3...20 mm
Fuente de Luz	Láser (rojo)	Láser (rojo)	Láser (rojo)	Láser (rojo)	Láser (rojo)
Longitud de Onda	660 nm	660 nm	660 nm	660 nm	660 nm
Vida de trabajo (temp. amb. = 25 °C)	100000 h	100000 h	100000 h	100000 h	100000 h
Clase de Protección del Láser (EN60825-1)	2	2	2	2	1
Divergencia del Haz	<2 mrad	<2 mrad	<2 mrad	<2 mrad	<2 mrad
Datos Eléctricos					
Fuente de Tensión*	18...30 V DC	18...30 V DC	18...30 V DC	18...30 V DC	18...30 V DC
Corriente Consumida (tensión operativa = 24 V)	<100 mA	<100 mA	<100 mA	<100 mA	<100 mA
Frecuencia de Conmutación	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Tiempo de Respuesta	10...200 ms	10...200 ms	10...200 ms	10...200 ms	10...200 ms
Rango de Muestreo	1...100/s	1...100/s	1...100/s	1...100/s	1...100/s
Cambio de Temperatura	<0,2 mm/k	<0,2 mm/k	<0,2 mm/k	<0,2 mm/k	<0,2 mm/k
Rango de Temperatura	-25...60 °C	-25...60 °C	-25...60 °C	-25...60 °C	-25...60 °C
Número de salidas conmutables, configurable como PNP, NPN o push-pull	2	3	3	2	2
Caída de Tensión de Salidas Conmutables	<2,5 V	<2,5 V	<2,5 V	<2,5 V	<2,5 V
Corriente de Salidas Conmutables	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
Salida Error	sí	sí	sí	sí	sí
Corriente en la Salida Error	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
Salida Analógica	0...10 V	0...10 V	0...10 V	0...10 V	0...10 V
Resistencia de Carga en Salida de Corriente	<1 mA	<1 mA	<0,5 mA	<0,5 mA	<0,5 mA
Salida Analógica	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA
Resistencia de Corriente de Salida	<500 Ω	<500 Ω	<500 Ω	<500 Ω	<500 Ω
Protección Cortocircuito de Protección	sí	sí	sí	sí	sí
Protección de la Polaridad Inversa	sí	sí	sí	sí	sí
Protección de Sobrecarga	sí	sí	sí	sí	sí
Interfaz	RS-232	–	RS-232	–	–
Configuración	8 N 1	–	8 N 1	–	–
Resolución	1...12 mm	1...12 mm	1...12 mm	1...12 mm	1...12 mm
Datos Mecánicos					
Ajuste	Teach-In	Teach-In	Teach-In	Teach-In	Teach-In
Carcasa	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico
Protección	IP68	IP68	IP68	IP68	IP68
Conexión	M12 × 1	M12 × 1	M12 × 1	M12 × 1	M12 × 1
Clase de protección	III	III	III	III	III
FDA Accession Number	0710891-002				0920381-000

\*Rizo residual de la fuente de alimentación no debe exceder 10 % (del rango de tensión específico).

\*\* Flujo de Temperatura: 0,4 mm/k en temperatura ambiente < -10 °C y > 50 °C

## Rango de Medida:

El rango de medida del sensor está determinado por la remisión del objeto.

### Rango Máximo de **Y1TA100**

Por encima de 10 m en blanco (90 % remisión)

Por encima de 5 m en gris (18 % remisión)

Por encima de 3 m en negro (6 % remisión)

### **OY1TA603P0003**

Por encima de 6 m en blanco (90 % remisión)

Por encima de 5 m en gris (18 % remisión)

Por encima de 3 m en negro (6 % remisión)

## Diámetro del Punto de Luz

Distancia de Trabajo	0	6 m	10 m
Diámetro del Punto de Luz Y1TA	5 mm	< 12 mm	< 20 mm

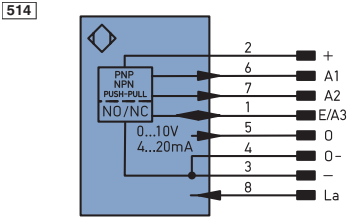
## Dependencia de la Histéresis y la Resolución en el Tipo de Muestreo en blanco (90% Remisión)

Y1TA100				
Tipo de Muestreo seleccionado en Hz	Ajuste por Defecto para min. histéresis en mm	Resolución en mm		
		0,1...3 m	3...5 m	5...10,1 m
100	20	3	5	12
50	15	2	3	10
20	10	2	2	8
10	8	1	2	7
5	6	1	2	6
2	4	1	1	6
1	3	1	1	6

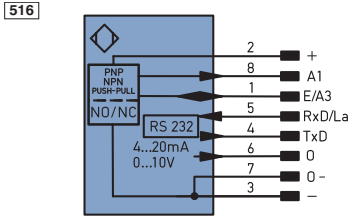
OY1TA603P0003				
Tipo de Muestreo seleccionado en Hz	Ajuste por Defecto para min. histéresis en mm	Resolución en mm		
		0,2...3 m	3...5 m	5...6 m
100	20	3	5	12
50	15	2	3	10
20	10	2	2	8
10	8	1	2	7
5	6	1	2	6
2	4	1	1	6
1	3	1	1	6

4.1. Conectando los Sensores

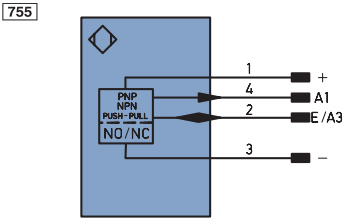
Y1TA100MHV80



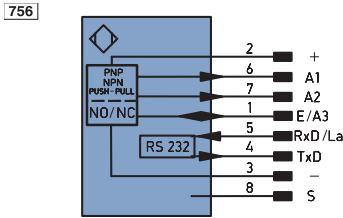
Y1TA100MHT88



Y1TA100QXT3/OY1TA603P0003



Y1TA100QXVT80



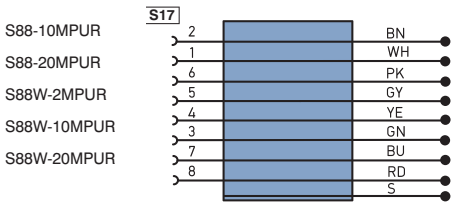
Conmutar la luz del laser a través de las conexiones de los pines:

Si el pin “La” está abierto o conectado al negativo, el laser está encendido.

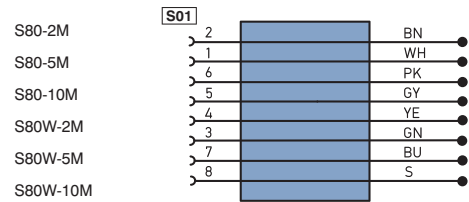
Si se le aplica una tensión positiva, el láser está apagado.

En el caso de Y1TA100QXT3 y Y1TA100QXVT80, el Pin “A1” también puede ser usado como salida analógica. La referencia a tierra es el Pin “-” (fuente de alimentación “0 V”).

Cables de Conexión M12 × 1, 8-pin

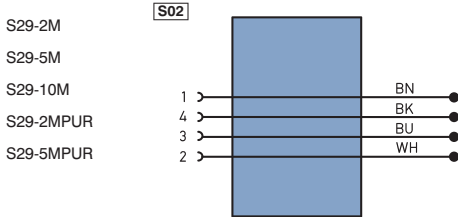


Cables de Conexión M12 × 1, 8-pin



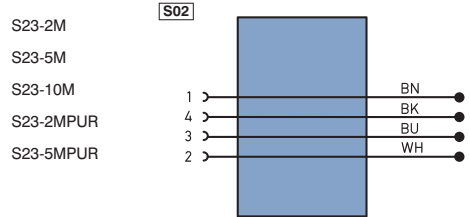


## Cables de Conexión M12 × 1, 4-pin




S29-2M  
S29-5M  
S29-10M  
S29-2MPUR  
S29-5MPUR

## Cables de Conexión M12 × 1, 4-pin

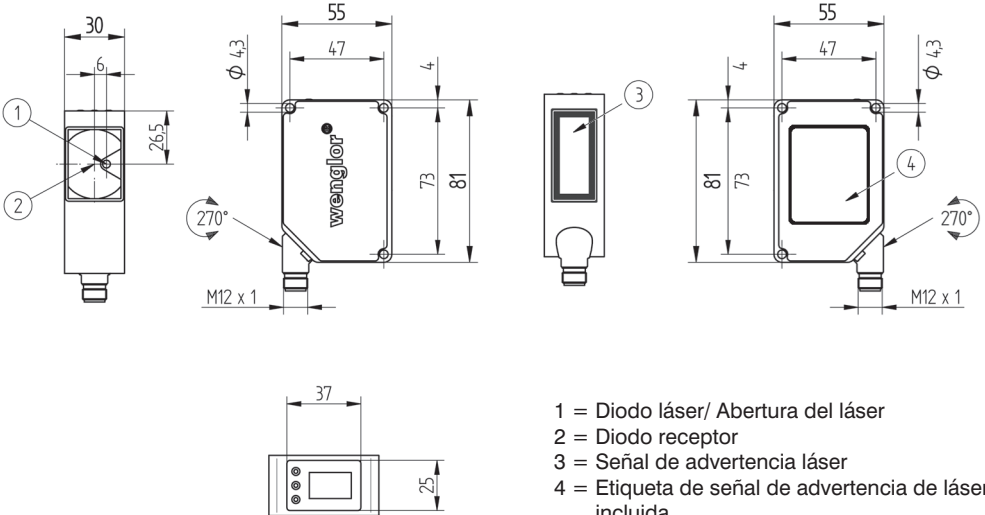


S23-2M  
S23-5M  
S23-10M  
S23-2MPUR  
S23-5MPUR

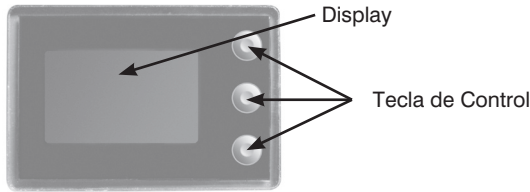
### Aclaración de símbolos

+	Tensión de alimentación +	PT	Resistencia de medición de platino	ENa	Codificador A
-	Tensión de alimentación 0 V	nc	no está conectado	ENb	Codificador B
~	Tensión de alimentación (tensión alterna)	U	Test de entrada	AM N	Salida digital MIN
A	Salida de conmutación contacto de trabajo (NO)	Ü	Test de entrada inverso	AMAX	Salida digital MAX
Ä	Salida de conmutación contacto de reposo (NC)	W	Entrada activadora	AKK	Salida digital OK
V	Salida contaminación/error (NO)	O	Salida analógica	SY In	Sincronización In
V	Salida contaminación/error (NC)	O—	"Masa de referencia" salida analógica	SY OUT	Sincronización OUT
E	Entrada (analógica o digital)	BZ	Salida en bloque	OLt	Salida da intensidade luminosa
T	Entrada de aprendizaje	AMV	Salida electroválvula/motor	<b>Color de los conductores según DIN IEC 757</b>	
Z	Retardo temporal (activación)	a	Salida control de válvula +		
S	Apantallamiento	b	Salida control de válvula 0 V	BK	negro
RxD	Receptor RS-232	SY	Sincronización	BN	marrón
TxD	Emisor RS-232	E+	Conductor del receptor	RD	rojo
RDY	Pronto	S+	Conductor del emisor	OG	naranja
GND	Listo	±	Puesta a tierra	YE	amarillo
CL	Cadencia	SnR	Reducción distancia de conmutación	GN	verde
E/A	Entrada/Salida programable	Rx+/-	Receptor Ethernet	BU	azul
	IO-Link	Tx+/-	Emisor Ethernet	VT	violeta
PoE	Power over Ethernet	BuA	Interfaz-Bus A(+)/B(-)	GY	gris
IN	Ingreso de seguridad	La	Luz emitida desconectable	WH	blanco
QSSD	Entrada de seguridad	Mag	Control magnético	PK	rosa
Signal	Salida de señal	RES	Entrada de confirmación	DAVE	verde/rojo
14	Entrada de seguridad	ENV	Conmutación de estado		

## 4.2. Dimensiones de la Carcasa



4.3. El Panel de Control



Un triángulo de aviso en el display indica que el sensor recibe mucha luz, por ejemplo a través de una superficie brillante.  
El valor de la medida puede ser alrededor de 400 mm más bajo en este caso. Para encontrar una solución, mirar las instrucciones en caso de superficies brillantes.

4.4. Accesorios

wenglor le ofrece la tecnología de conexión adecuada para su producto.

Nº Conector adecuado

2 [862]

1 > BN  
4 > BK  
3 > BU  
2 > WH

80 [861]

2 > BN  
1 > WH  
6 > PK  
5 > OV  
4 > VE  
3 > GN  
7 > BU  
8 > S

88 [817]

2 > BN  
1 > WH  
6 > PK  
5 > OV  
4 > VE  
3 > GN  
7 > BU  
8 > S

Nº Montaje adecuado

340

Dispositivo de evaluación analógica AW02

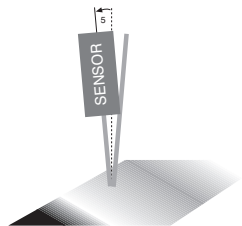
Puertos de salida ZAGxxxN0x

Cable interface S232W3

Carcasa protectora set ZST-NN-02

5. Instrucciones de Instalación

Todas las regulaciones eléctricas y mecánicas aplicables, estándares y precauciones de seguridad deben ser vigiladas durante la instalación y uso del sensor. El sensor debe estar protegido contra las influencias mecánicas. Una vez instalado cuidado con mover su posición involuntariamente. Se recomienda el sistema de montaje de wenglor para instalar el sensor. Para obtener los mejores resultados posibles, la óptica del aparato debería estar alineada en el ángulo correcto a la dirección en la que los objetos son transportados.



En el caso de objetos altamente brillantes, el sensor debe estar montado con un poco de inclinación (aprox. 5º), para evitar que el haz del láser no refleje directamente hacia la óptica..

## 6. Conexión Inicial

### 6.1. Conexión Inicial

Conectar el sensor a la fuente de alimentación (18 a 30 V DC). La vista de la pantalla se enciende. El sensor está operativo después de 2 segundos.

La siguiente tabla proporciona una visión general de las desviaciones típicas, adicionales durante la fase de calentamiento.

Tiempo (min.)	0	1	2	5	10	15
Desviación (mm)	$\pm 10$	$\pm 7$	$\pm 6$	$\pm 2$	$\pm 1$	0

Accede al menú de configuración pulsando cualquier tecla.

**Nota:** Si no se configura nada durante 30 segundos, el sensor vuelve automáticamente a la vista de lectura.

Cuando una tecla es pulsada de nuevo el sensor accede al último menú visto. Si se ajusta alguna opción, ésta se activa cuando se sale del menú de configuración.

La teclas se usan para navegar y para configurar.

**Importante:** No usar objetos punzantes para pulsar las teclas cuando se configuren opciones, porque podrían dañarse.

- ▲ Mover arriba.
- ▼ Mover abajo.
- ◀ Reconocer el menú que se desea seleccionar (la flecha apunta hacia la pantalla).
- ▶ Aceptar la opción seleccionada, salir del menú (la flecha apunta hacia fuera de la pantalla).

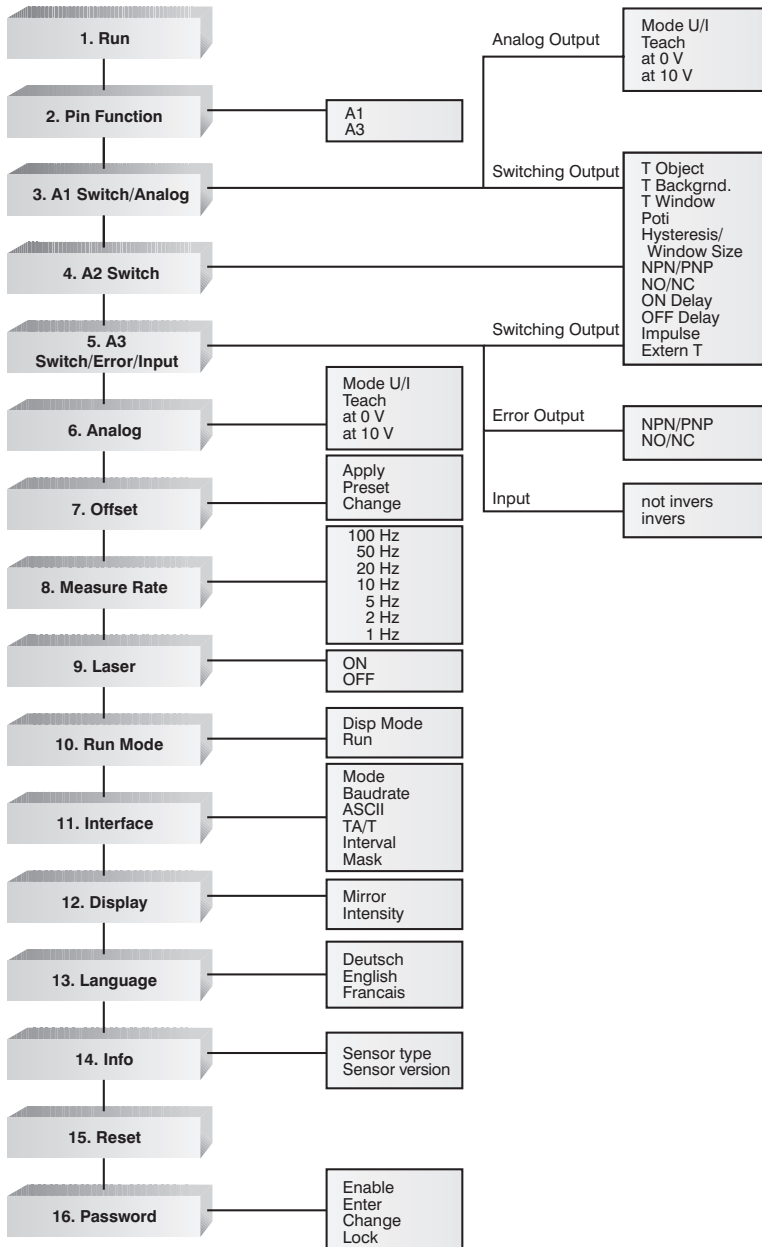
6.2. Características por Defecto

		OY1TA603P0003	Y1TA
Pin Function		A1: Salida Conmutable	A1: Salida Conmutable
			A2*: Salida Conmutable
		A3: Salida de Error	A3: Salida de Error
Outputs	Teach Mode	Object	Object
	Switching threshold	1000 mm	1000 mm
	Histeresis	20 mm	20 mm
	Window Size	50 mm	50 mm
	PNP/NPN	PNP	PNP
	NO/NC	NO	NO
	On Delay	0 ms	0 ms
	OFF Delay	0 ms	0 ms
Error Output	Impulse	0 ms	0 ms
	PNP/NPN	PNP	PNP
A3 Input	NO/NC	NO	NO
	invers		
Analog	U/I	U	U
	0 V	200 mm	100 mm
	10 V	6200 mm	10100 mm
Offset	Especificación Offset	0 mm	0 mm
Measure rate		100 Hz	100 Hz
Laser		On	On
Run Mode	Display Mode	Distancia	Distancia
Interface**	Mode		Comm
	Baud Rate		38400
	ASCII		binario
	Interval		100 ms
	Mask		1
Display	Intensity	Screensaver	Screensaver
Language		Alemán	Alemán
Password	Enable	Off	Off
	Enter	0	0

\* Aplicar a Y1TA100MHV80 y Y1TA100QXVT80

\*\* Aplicar a Y1TA100MHT88 y Y1TA100QXVT80

## 7. Vista general del funcionamiento

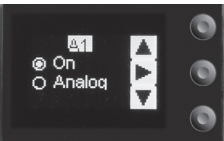
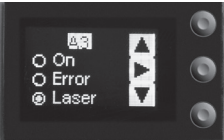


7.1. RUN

El sensor cambia el modo de pantalla presionando la tecla ◀.

7.2. Pin Function

La Función Pin es útil para determinar la función de los pins A1 o A3. Cada pin puede realizar una función diferente.


Designación	Función	Teclas Utilizadas		
A1	Configuración del Pin A1	▲	▶	▼
	(aplicable a Y1TA100QXVT80, Y1TA100QXT3 o OY1TA603P0003) Presionando los botones ▲ y ▼ el Pin A1 puede ser configurado como una salida conmutable o salida analógica.			
A3	Configuración del Pin A3	▲	▶	▼
	Presionando los botones ▲ y ▼ el Pin A3 puede ser configurado como: <div>○ una salida conmutable      ○ como entrada para aplicación de compensación (offset).</div> <div>○ una salida de error          ○ una entrada de Teach para A1</div> <div>○ una entrada para encender    ○ una Entrada de Ajuste (Teach-Input) para A2</div> <div>    o apagar la luz de transmisión,    (si A2 está disponible)</div>			

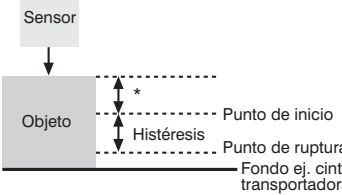
La función ajustada de los pins se visualiza en el menú “Modo Run”:


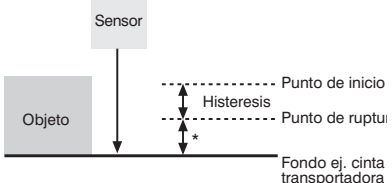

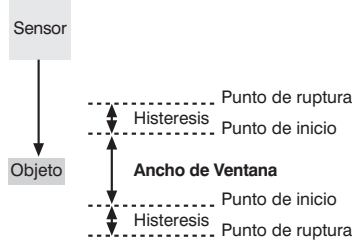



T1	T2	Entrada de Teach A3 para A1 o A2
A1	A2	Salida Conmutable
AN		Salida Analógica
IN		Entrada
F		Salida de Error

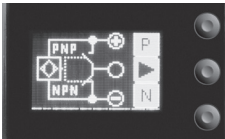



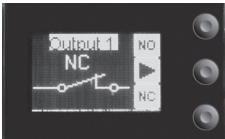

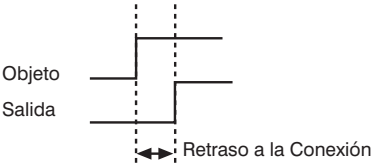

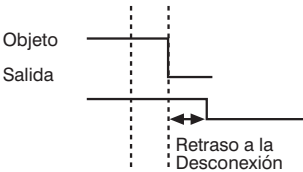

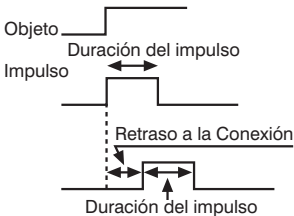
7.3. A1/A2/A3 Switch

Las opciones básicas para las salidas de conmutación individual se seleccionan en el menú A1/A2/A3 Switch.


Designación	Función	Teclas Utilizadas		
T Object	Memorizar Objeto	T	▶	
	La distancia al objeto se memoriza pulsando la tecla T: <ul style="list-style-type: none"><li>• Alinear el punto de luz al objeto.</li><li>• Brevemente pulsar la tecla T.     → Distancia de conmutación al objeto establecida.</li><li>• Si es necesario, reajustar la distancia de conmutación con la ayuda de la opción del menú <b>Potentiometer</b>.</li></ul> <div>* Y1TA: <math>\left(\frac{\text{Histéresis}}{2}\right) + 10 \text{ mm}</math></div>			



Designación	Función	Teclas Utilizadas		
<b>T Backgrnd.</b>	<b>Memorizar Fondo</b>	<b>T</b>	<b>▶</b>	
	<p>La distancia al fondo se memoriza pulsando la tecla <b>T</b>, de modo que el fondo puede ser suprimido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alinee el punto de luz sobre el fondo (ej.: cinta transportadora)</li> <li>• Brevemente pulsar la tecla <b>T</b>. → El fondo se ha suprimido.</li> </ul> <p>* Y1TA: <math>\left( \frac{\text{Histéresis}}{2} \right) + 10 \text{ mm}</math></p>			
<b>T Window</b>	<b>Memorizar ventana de tolerancia</b>	<b>T</b>	<b>▶</b>	
	<p>Se memoriza una ventana de tolerancia pulsando la tecla <b>T</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alinear el punto de luz al objeto.</li> <li>• Pulsar brevemente la tecla <b>T</b>. → Se establece una ventana de tolerancia alrededor de la distancia medida. El valor del ancho de ventana es ajustable (ver debajo). El valor por defecto es 50 mm. Si la distancia medida está dentro del ancho de ventana, el sensor se activa.</li> </ul> <p>Cuando la ventana se ha memorizado, los puntos conmutables más bajos (L) y más altos (H) se muestran en pantalla en la línea 3.</p>			
<b>Poti</b>	<b>Reajustando la distancia de conmutación</b>	<b>+</b>	<b>▶</b>	<b>-</b>
	La distancia de conmutación puede ajustarse pulsando la teclas <b>+</b> o <b>-</b> .			
<b>Hysteresis</b>	<b>Ajustando la conmutación de histéresis</b>	<b>+</b>	<b>▶</b>	<b>-</b>
	<p>El valor de la histéresis se ajusta pulsando las teclas <b>+</b> o <b>-</b>. Valor mínimo: depende del tipo de muestreo (ver tabla de página 7)</p>			
<b>Window Size</b>	<b>Establecer el ancho de ventana deseado</b>	<b>+</b>	<b>▶</b>	<b>-</b>
	<p>(Sólo se puede ajustar después de Teach Window). El ancho (10 mm...1000 mm) de la ventana se selecciona pulsando las teclas <b>+</b> o <b>-</b>. El valor por defecto es 50 mm.</p>			

Designación	Función	Teclas Utilizadas		
NPN/PNP	Configurando las salidas	P	▶	N
	La salida está preajustada a PNP. Pulsando una única vez la tecla <b>N</b> , la salida se configura como push-pull. Al pulsar nuevamente la tecla <b>N</b> , la salida queda configurada como NPN.			
	El esquema de conexiones correspondiente muestra cómo queda configurada la salida:    			
NO/NC	Configurando las salidas	NO	▶	NC
	Las salidas pueden ser normalmente abiertas (NO) o normalmente cerradas (NC) pulsando las teclas NO o NC. El esquema correspondiente de cada circuito se muestra por pantalla.			
ON Delay	Ajustando Retraso a la Conexión	+	▶	-
	On-delay (Retraso a la Conexión) puede establecerse entre 0 y 10,000 ms pulsando la tecla + o -.			
OFF Delay	Ajustando Retraso a la Desconexión	+	▶	-
	Off-delay (Retraso a la Desconexión) se ajusta pulsando las teclas + o -. Off-delay está deshabilitado si un impulso está todavía funcionando. Si se da este caso, Impulso! aparece en el panel de control.			
Impulse	Ajustando duración impulso	+	▶	-
	La duración del impulso define el tiempo en que la señal de salida permanece en estado activo. La duración del impulso puede establecerse con un valor entre 0 y 10,000 ms pulsando las teclas + o -. Después de que la duración del impulso haya pasado, la señal de salida vuelve al estado anterior.			
		Esta función puede combinarse con el Retraso a la Conexión.		



Designación	Función	Teclas Utilizadas		
Extern T	External Teach-In	▼	◀	▶
		<p>Presionando ▼ puede ser seleccionado, si un 'Object Teach-In', un 'Background Teach-In', o 'Teach-In of a tolerance window' es ejecutado mediante un Teach-In externo.</p>		

## 7.4. Error F/A3 Input

### 7.4.1. A3 Error

La salida de error se activa si no se devuelve señal de luz al sensor.

Designación	Función	Teclas Utilizadas		
NPN/PNP	Configuración de salida	P	▶	N

La salida de error se establece como PNP, push-pull o NPN pulsando las teclas **P** o **N**. El diagrama respectivo del circuito se muestra por pantalla.

NPN/PNP	Configuración de salida	NO	▶	NC
---------	-------------------------	----	---	----

La salida de error se establece como normalmente abierto y normalmente cerrado pulsando las teclas **NO** o **NC**. El diagrama respectivo del circuito se muestra por pantalla.

### 7.4.2. A3 Input

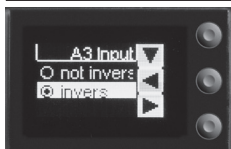
Si el pin "A3" se usa como entrada "**Luz emitida desconectable**" o como entrada "**Offset**", La entrada puede ser establecida como entrada inversa o no-inversa.

Designación	Función	Teclas Utilizadas		
not invers	Uso como entrada no-invertida	▼	◀	▶



Normalmente, la tensión de entrada es "0". La funcionalidad de la entrada es disparada cuando se aplica una tensión > 7 V.

invers	Usar como entrada invertida	▼	◀	▶
--------	-----------------------------	---	---	---

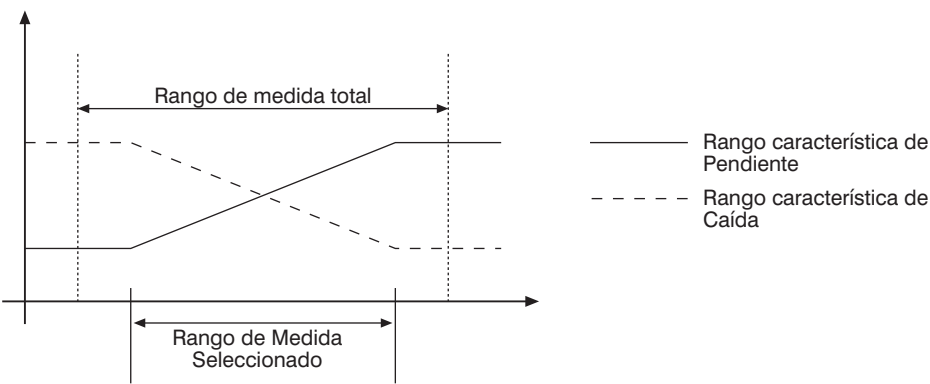


La entrada está normalmente en una tensión > 7 V.  
La funcionalidad de la entrada es disparada cuando se aplica una tensión de < 7 V.

7.5. A1 Analog/Analog

El rango de medida para la salida analógica puede ser seleccionado dentro del rango de trabajo específico con la pendiente de la caída de la curva característica.

El rango de medida debe tener un valor de como mínimo el 2 % del total del rango de trabajo.



**Nota:** La opción de menú sólo está presente para los sensores Y1TA100QXVT80, Y1TA100QXT3 y OY1TA603P0003 si se fija la función de pin “Analog”.

Designación	Función	Teclas Utilizadas		
Mode U/I	Salida analógica como salida de corriente o de tensión	U	▶	I

La salida analógica puede establecerse como salida de corriente o de tensión pulsando las teclas U o I. El símbolo correspondiente se muestra en pantalla.

Teach	Memorizar entre puntos correspondientes a los valores más alto y más bajo de tensión.	10 V o la de 20 mA	▶	0 V o la de 4 mA
-------	---	--------------------------	---	------------------------

La distancia real momentánea es asignada a un valor de tensión de 10 V o un valor de corriente de 20 mA pulsando la tecla de **10 V o la de 20 mA**.

La distancia real momentánea es asignada a un valor de tensión de 0 V o un valor de corriente de 4 mA pulsando la tecla de **0 V o la de 4 mA**.

Si es necesario, las distancias asignadas pueden reajustarse con la ayuda de los símbolos del menú at 0 V o at 10 V.

at 0 V	Distancia a 0 V	+	▶	–
--------	-----------------	---	---	---

La distancia asignada a 0 V o 4 mA se ajusta pulsando las teclas + o –.

at 10 V	Distancia a 10 V	+	▶	–
---------	------------------	---	---	---




La distancia asignada a 10 V o 20 mA se ajusta pulsando las teclas + o –.

## 7.6. Offset

La función de Offset sirve para cambiar el valor actual de medición a otro valor más certero. En este sentido, también son cambiados los umbrales de conmutación y los rangos de medida analógica.

El offset puede hacerse opcionalmente vía menú o vía externa a través del Pin A3.

### Via menú

Designación	Función	Teclas Utilizadas		
<b>Apply*</b>	<b>Aceptar el valor establecido en “Especificación” como la distancia.</b>	T	◀	Z
	Una vez pulsado el botón T, el valor de offset establecido en el menú <b>Especificación</b> es aceptado como la distancia actual. Una vez pulsado el botón Z, la función de offset es resetada y la distancia real aparece en pantalla.			
<b>Preset*</b>	<b>Memorizar el valor de offset</b>	T	◀	Z
	Una vez pulsado el botón T, la distancia actual es aceptada como el requisito del offset. Una vez pulsado el botón Z, el valor del requisito del offset se establece en 0 (El offset se activa en la opción del menú <b>Apply</b> )			
<b>Change</b>	<b>Cambiando el valor de offset gradualmente</b>	▲	◀	▼
	Pulsando las teclas + o – el ajuste de especificación de offset (menú Preset) puede ser cambiado gradualmente hacia arriba o hacia abajo.			

\*El actual offset establecido se visualiza en la línea 3. La distancia actual se visualiza en la línea 4.

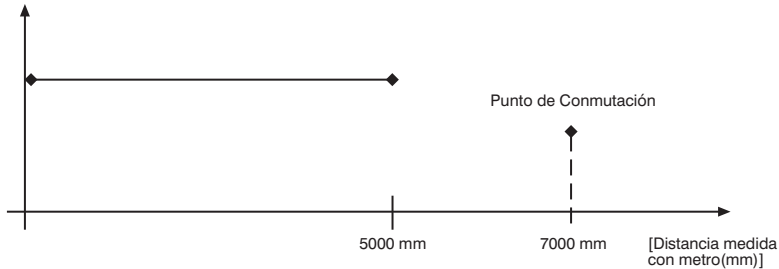
### Via Pin “A3”

A través del multifuncional pin A3, la equalización del offset puede aplicarse a través de un disparo de un sensor externo (corresponde al menú **Offset** → **Apply** → **T**. Aquí, **A3** debe estar configurado mediante el establecimiento del Offset como entrada) (ver página 14: „7.2. Pin Function“).

Cuando haya que aplicar la equalización del Offset, una señal de > 7 V debe aplicarse al pin de entrada para iniciar un flanco positivo. Aquí, el valor establecido en el menú **Preset** es aceptado como la distancia actual.

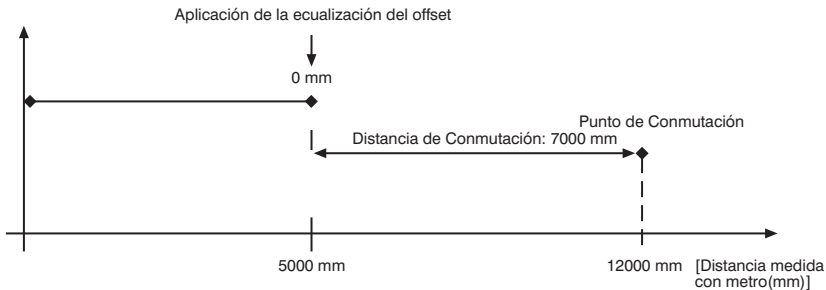
**Sin ecualización del Offset:**

En el diagrama, el sensor mide una distancia de 5000 mm.  
El punto de conmutación está localizado a 2000 mm de separación, a 7000 mm.



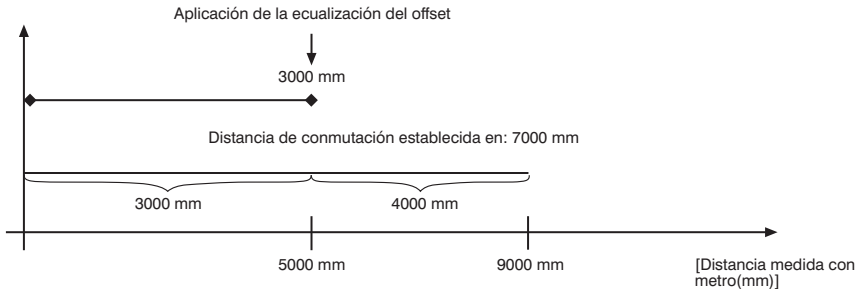
**Con aplicación de la ecualización del Offset: requisito del offset: 0 mm**

En el diagrama, el sensor mide una distancia de 5000 mm. El punto de conmutación está localizado a 2000 mm de separación, a 7000 mm. Después de la aplicación de la ecualización del offset, desde la distancia de 5000 mm la distancia pasa a ser 0 mm. De esta forma la distancia de conmutación consigue desplazarse 7000 mm hasta la actual 12000 mm.



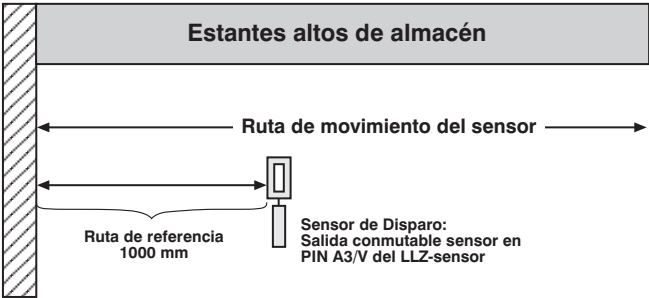
**Aplicación de la ecualización del Offset: requisito del offset: 3000 mm**

En el diagrama, el sensor mide una distancia de 5000 mm. El punto de conmutación está localizado a 2000 mm de separación, a 7000 mm. Después de la aplicación de la ecualización del offset, desde la distancia de 5000 mm la distancia pasa a ser 3000 mm. De esta forma la distancia de conmutación consigue desplazarse 4000 mm hasta la actual 9000 mm.



**Ejemplo de aplicación:**

Un Y1TA100MHV80 se usa en los estantes altos de un almacén con temperatura ambiente oscilante. Para eliminar la deriva de temperatura, se especifica al sensor una referencia de 1000 mm como requisito del offset. A través del disparo de un sensor externo, se aplica el requisito del offset y da al sensor la distancia actual. Esto asegura que la distancia coincide con el valor de la ruta de referencia con cada señal de disparo y por lo tanto, la temperatura ambiente variable no tiene ninguna influencia en los valores de medición del sensor.



**7.7. Sampling Rate**

Reduciendo el valor de muestreo mejora la resolución y reduce al mínimo la histéresis de conmutación. Los valores mínimos y máximos respectivos están en la tabla de la página 7.

Designación	Función	Teclas Utilizadas		
100 Hz	Valores del tipo de muestreo	▼	◀	▶
50 Hz				
20 Hz				
10 Hz				
5 Hz				
2 Hz				
1 Hz				

El tipo de muestreo que es más apropiado para cada aplicación puede ser seleccionado de los valores predefinidos pulsando la tecla ▼ o la tecla ◀.

**7.8. Laser**

La luz transmitida también puede ser desactivada o activada con la ayuda del menú **Láser**.

Designación	Función	Teclas Utilizadas		
ON	Luz transmitida encendida	▼	◀	▶
OFF	Luz transmitida apagada			

La luz transmitida se desactiva o se activa pulsando la tecla ▼ o la tecla ◀.

Para los productos Y1TA100MHT88 y Y1TA100QXVT80 la luz láser se puede apagar a través del pin 5, conectándolo a 24 V. Si el Pin 5 ya ha estado establecido por un interfaz RS-232, el diodo láser puede apagarse con un comando a través del interfaz, en el menú o a través de la entrada A3 (ver „7.2. Pin Function“/„7.4.2. A3 Input“). En el caso de Y1TA100MHV80 el diodo láser puede apagarse a través del pin 8, conectándolo a 24 V.

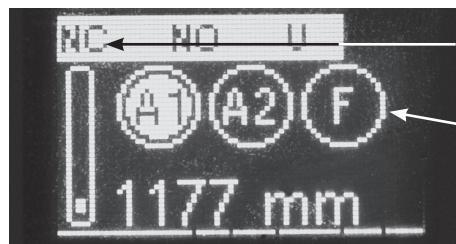
7.9. Read-Out

Cualquier dato será leído en la pantalla como resultado de medida seleccionando el menú **Read-Out**.  
**Nota:** La opción de menú sólo está presente para los sensores Y1TA100QXVT80, Y1TA100QXT3 y OY1TA603P0003 si se fija la función de pin “Analog”. El ajuste “Analog” es visible para los sensores Y1TA100MHT88 y Y1TA100MHV80.

Designación	Función	Teclas Utilizadas		
DispMode	Selección características pantalla	▼	◀	▶

Lo que aparecerá en la pantalla durante el modo de display se selecciona presionando la ▼ o ◀:

**Distance:** Los estados de las salidas individuales aparecen por pantalla.



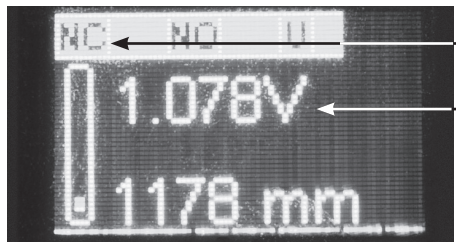
Configuración de salida/retrasos seleccionados

Estado de las salidas conmutables, de la salida de error o de la salida analógica (si lo usamos como salida analógica: el más alto valor analógico, el más brillante estado de pantalla)

Tensión analógica medida

Distancia del objeto

**Analog:** El valor de la salida analógica aparece en pantalla.



Configuración de salida/retrasos seleccionados

Valor de salida analógica (U/I)

Tensión analógica medida

Distancia al objeto

Run	Cambio a vista de lectura	▼	◀	▶
El aparato cambia al modo pantalla pulsando la tecla ◀.				

## 7.10. Interface

(aplicable a Y1TA100QXVT80 and Y1TA100MHT88)

Las características básicas para el interfaz se entran en el menú **interfaz**.

Designación	Función	Teclas Utilizadas		
Mode	Características Básicas del interfaz	▼	◀	▶

Uno de los tipos de función, Menú, Comm (características por defecto) o Continuous, se seleccionan pulsando la tecla ▼ o la tecla ◀.

Menu: El sensor puede ser direccionado con la ayuda de un programa terminal. Un menú se genera automáticamente en el programa terminal (ver capítulo 8.1).

Comm: El sensor puede ser direccionado a través de comandos de interfaz (ver capítulo 8.2).

Dauer: El sensor lee la información seleccionada en un intervalo definido.

Baudrate	Establecer configuración	▼	◀	▶
----------	--------------------------	---	---	---

El interfaz puede establecer una de las tres configuraciones pulsando la tecla ▼ o la tecla ◀: 9600, 38.400 (configuración por defecto) o 115.200 Baud.

**Transmisión continua:** Si se usa la transmisión continua, los valores seleccionados de la tabla que se muestran abajo se transmiten a través del interfaz en un intervalo definido.

ASCII	Selección formato salida para transmisión continua	▲	▶	▼
-------	--	---	---	---

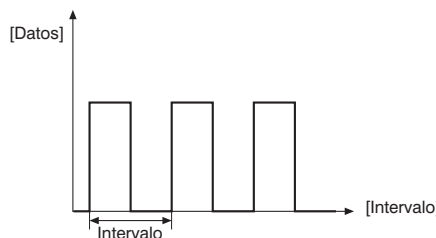
La selección está hecha entre los dos formatos de salida, ASCII o binario (por defecto), pulsando la tecla ▲ o la tecla ▼.

TA/T	Selección del protocolo del interfaz	▲	▶	▼
------	--------------------------------------	---	---	---

La conmutación entre el antiguo y el nuevo protocolo del interfaz (Y1TA and YT respectively) es posible pulsando la tecla ▲ o la tecla ▼.

Interval	Selección intervalo transmisión para transmisión continua	+	▶	-
----------	---	---	---	---

La longitud del intervalo especifica con qué frecuencia se transmitirán los datos a través del interfaz. El intervalo puede ser establecido entre un rango de 10 a 10.000 ms pulsando la tecla + o la tecla -.



Mask	Selección valores de salida deseada para transmisión continua	+	▶	-
------	---	---	---	---

La máscara de selección especifica que información leerá el interfaz durante la transmisión continua.

La selección se puede hacer desde la máscara 1 hasta la 31 pulsando la tecla + o la tecla -.

Los valores individuales de salida están explicados en la páginas siguientes.

Los valores individuales son leídos consecutivamente en una sola línea. Solamente son leídos los valores de la columna seleccionada.

1	2	3	4	5	6	7
Mas- cara	Distancia actual	Estado de las salidas digitales	Diferencia entre distancia actual y el punto de conmutación seleccionado (para cada salida)	Lectura digital del valor de corriente o tensión (de- pendiendo de la configuración del Menú "Analog")	Tiempo de medición en ms	El tiempo de transmisión en ms es visualizado en la línea 4 en la función de menú "Mask".
Cadena	+#####mm	#####	+#####mm+#####mm	#####mV	#####	960038400115200
1	x					11,282,820,94
2		x				4,921,230,41
3	x	x				16,24,051,35
4			x			33,848,462,82
5	x		x			45,1211,283,76
6		x	x			38,769,693,23
7	x	x	x			50,0412,514,17
8				x		11,282,820,94
9	x			x		22,565,641,88
10		x		x		16,24,051,35
11	x	x		x		27,486,872,29
12			x	x		45,1211,283,76
13	x		x	x		56,414,14,7
14		x	x	x		50,0412,514,17
15	x	x	x	x		61,3215,335,11
16					x	10,22,550,85
17	x				x	21,485,371,79
18		x			x	15,123,781,26
19	x	x			x	26,46,62,2
20			x		x	44,0411,013,67
21	x		x		x	55,3213,834,61
22		x	x		x	48,9612,244,08
23	x	x	x		x	60,2415,065,02
24				x	x	21,485,371,79
25	x			x	x	32,768,192,73
26		x		x	x	26,46,62,2
27	x	x		x	x	37,689,423,14
28			x	x	x	55,3213,834,61
29	x		x	x	x	66,616,655,55
30		x	x	x	x	60,2415,065,02
31	x	x	x	x	x	71,5217,885,96



## Explicación de los valores individuales de salida:

Columna 2: distancia actual: Lectura de la respectiva distancia actual medida en mm

Columna 3: estado de las salidas digitales:

0: no conmutado

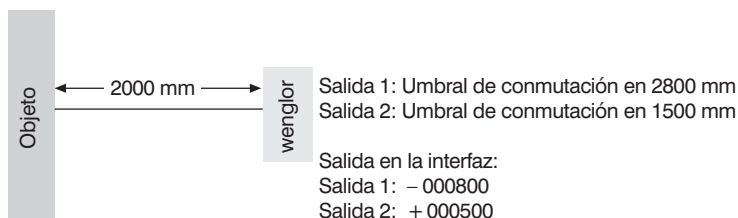
1: conmutado

#	#	#	#
F	A3	A2	A1

Ejemplo: 1001 → salida de error y salida 1 conmutable.

Columna 4: diferencia entre distancia actual y el punto de conmutación seleccionado (para cada salida)

Ejemplo:



Columna 5: lectura digital del valor de corriente o tensión en mV (dependiendo de la configuración del menú "Analog")

Columna 6: Tiempo de Medición

Ejemplo:

Tiempo de Medición	Distancia Medida
00001024	1805 mm
00001066	1810 mm
99999999	2068 mm
00000000	2068 mm

Para sacar el tiempo de medición, las distancias individuales medidas pueden ser asignadas a un tiempo relativo sin tener en consideración la velocidad de procesamiento del computador.

Tiempo de Medición:  $\Delta 1 \triangleq 500 \mu s$

7.11. Display

La pantalla puede rotar y el brillo puede ajustarse con la ayuda del menú Display.

Designación	Función	Teclas Utilizadas		
Rotated	La pantalla gira 180°	▼	◀	▶

La pantalla gira 180° pulsando la tecla ◀. La pantalla puede volver a su posición original pulsando la misma tecla otra vez.

Intensity	Ajuste de intensidad de pantalla	▼	◀	▶
-----------	----------------------------------	---	---	---

Después de pulsar la tecla ▼ o la tecla ◀, el menú aparece inmediatamente con la intensidad seleccionada (mín., normal o máx.). Al seleccionar el modo de ahorro de energía, la pantalla se apaga al cabo de un minuto si no se presiona ninguna tecla. La pantalla se ilumina automáticamente al activar de nuevo una tecla.

**Nota:** Si ninguna de las teclas es activada por un período de tiempo dado, la pantalla pasa al modo de Energía y el brillo se reduce. La pantalla vuelve al nivel de brillo seleccionado tan pronto como cualquier tecla está activada.

7.12. Language

El lenguaje deseado puede seleccionarse en el menú Language.

Designación	Función	Teclas Utilizadas		
Deutsch	Idioma por defecto	▼	◀	▶
English	Menu language	▼	◀	▶
Francais	Menu language	▼	◀	▶

El idioma deseado se selecciona pulsando la tecla ▼ o la tecla ◀. El idioma deseado aparece en los menús tan pronto como ha sido seleccionado.

7.13. Info

La siguiente información respecto al sensor aparece en el menú Info:

- Tipo de Sensor
- Versión del Software
- Número de Serie

7.14. Reset





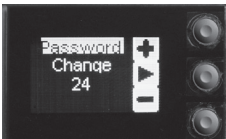


Las características iniciales del sensor se reestablecen con la ayuda del menú Reset. Las características por defecto están enumeradas en la “Características por Defecto”.

Designación	Función	Teclas Utilizadas		
Reset	Pulsar <R> para resetear	R	◀	

Todas las características del sensor vuelven a sus valores por defecto pulsando la tecla R.

## 7.15. Password

Las características de contraseña pueden ser introducidas en el menú de **Password** con los siguientes cuatro submenús.

Designación	Función	Teclas Utilizadas		
<b>Enable</b>	<b>Función de contraseña activada o desactivada</b>	▼	◀	▶
	<p>Al menú Enable se accede pulsando la tecla ◀, donde se puede activar o desactivar la función contraseña seleccionando <b>On</b> o <b>Off</b>, respectivamente. Después de una interrupción de la fuente de alimentación, la operación del sensor se bloquea. Inmediatamente el bloqueo de la operación puede hacerse en el submenú "Lock".</p>			
<b>Enter</b>	<b>Insertar Contraseña para Activar el Sensor</b>	▼	◀	▶
 	<p>Al submenú Enter se accede pulsando la tecla ◀, donde se puede insertar la contraseña para activar el sensor.</p> <p>La contraseña deseada se inserta a través de las teclas + o - key. Pulse y mantenga apretada la tecla + o - para pasar rápidamente a través de los números. El número deseado es reconocido pulsando la tecla ▶.</p> <p>La contraseña se establece en 0 de fábrica.</p>			
<b>Change</b>	<b>Cambio de contraseña</b>	▼	◀	▶
 	<p>Al submenú de Change se accede pulsando la tecla ◀, donde se puede cambiar la contraseña.</p> <p>La contraseña deseada se selecciona con las teclas + o -, se reconoce con la tecla ▶. Pulsa y mantén apretada la teclas + o - para pasar rápidamente a través de los números.</p>			
<b>Lock</b>	<b>Bloquear el Sensor</b>	▼	◀	▶
 	<p>El sensor puede ser deshabilitado con la ayuda de esta función, sin interrumpir la fuente de alimentación.</p> <p>El sensor se deshabilita y habilita automáticamente en el modo contraseña después de pulsar la tecla ◀.</p> <p>Debe introducirse una contraseña para poder seguir usando el sensor.</p>			

## Notas respecto a las funciones de la contraseña:

Si la función contraseña ha sido activada, la contraseña debe ser introducida cada vez que la alimentación del sensor sea interrumpida.

Después de pulsar una tecla, el menú pasa automáticamente al modo de insertar contraseña.

Entonces aparece la siguiente interfaz de usuario:



Después de introducir la contraseña con las teclas + o –, todo el menú está habilitado y el sensor está listo para ser usado.

- La función contraseña viene desactivada desde fábrica.
- Las contraseñas deben estar entre 0000 y 9999.

Asegúrese de tomar nota de la nueva contraseña antes de usar la función “change password”! Si se olvida de la contraseña, ésta puede ser sobrescrita con una contraseña principal. Ésta contraseña puede ser solicitada vía e-mail a la siguiente dirección: **support@wenglor.com**.

## 8. Más Características y Soluciones a través del Interfaz RS-232 (aplicable a Y1TA100QXVT80 y Y1TA100MHT88)

El interfaz usa el software adecuado para el procedimiento. Todas la características puede ser configuradas en un PC y cargadas en el aparato. Las conexiones del interfaz RS-232, RxD (5) y TxD (4) están ligadas a la tecla menos (pin 3, verde), y se pueden conectar a los terminales correspondientes de la pareja de comunicación.

### Configuración Interfaz:

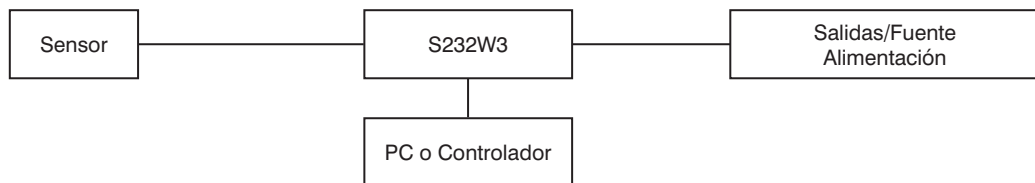
Velocidad de comunicación ajustable, 8 bits de datos, sin paridad, 1 stop de parada

Conectores incluidos con el adaptador S232W3 de wenglor®:

- 8-pin M12 conector para fuente de alimentación y salidas.
- 8-pin M12 conector de zócalo para la conexión directa con el sensor.
- 9-pin M12 conector de zócalo subminiatura para la conexión directa del interfaz del RS-232 al PC, o el controlador utilizado.

Conectar el sensor al PC, controlador, etc. a través del adaptador S232W3 de wenglor. Instalar el adaptador de la siguiente manera:

- Desconectar el cable 8-conductor (S80-xx) desde el sensor.
- Conectar el S232W3 directamente al sensor.
- Conectar el cable 8-conductor (S80-xx) al adaptador.
- Conectar el conector 9-pin sub-miniatura al puerto serie del PC
- Encender la fuente de alimentación.



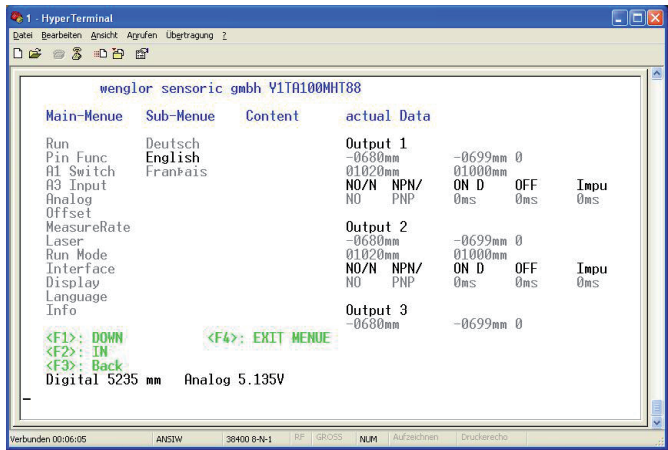
8.1. Control Remoto a través de un Programa (Terminal)

- 1. Conectar el sensor como se describe en el capítulo 8 arriba.
- 2. Situar el sensor al modo menú Interfaz.
  - Seleccionar el menú "RS232".
  - Seleccionar "Mode".
  - Seleccionar "Menu".

Alternativamente: Seleccionar <Comm> y con F1, seleccionar el control remoto a través del Programa-Terminal. El control remoto a través del Programa-Terminal puede finalizar con F4.

- 3. Iniciar el programa terminal en el PC, por ejemplo inicia el Windows® HyperTerminal® clickando → Inicio → Programas → Accesorios → Comunicación → HyperTerminal.
  - Características: 38.400 baud, 8, N, 1
  - Seleccionar el puerto a utilizar (e.g. COM 1).
  - Establece una conexión.

El menú aparece el programa terminal.



Ahora puede navegar entre el menú usando las teclas F1, F2 y F3 de tu teclado.

## 8.2. Control Remoto con comandos para el interfaz

1. Conectar el sensor como se describe en el capítulo 8 arriba.

2. Poner el sensor en el interfaz de modo de operaciones.

- Seleccionar "RS232" desde el menú.
- Seleccionar "Mode".
- Seleccionar "Comm".

El sensor está a punto para la comunicación del interfaz.

El protocolo del interfaz para Y1TA puede descargarse como PDF desde nuestra web en [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) debajo de la reseña de descarga.

## 9. Instrucciones de Mantenimiento

- El sensor wenglor no necesita mantenimiento.
- Se recomienda limpiar las lentes y las pantallas, y los conectores en intervalos regulares.
- No limpiar con disolventes ni limpiadores que puedan dañar el aparato.

## 10. Disposición Adecuada

wenglor sensoric gmbh no acepta la devolución de los productos inutilizables o irreparables.

Respectivamente, las regulaciones nacionales válidas de la pérdida de disposición se aplican a la disposición del producto.