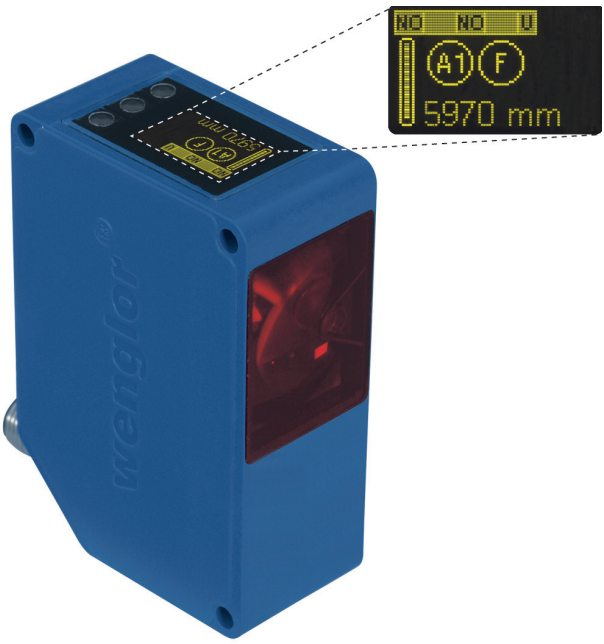
ES

Y1TA
OY1TA603P0003

Sensores de distancia de alto rendimiento



Instrucciones de uso

Traducción del Manual de instrucciónes original
Se reserva el derecho a efectuar modificaciones técnicas
Solo disponible en versión PDF
Estado: 05.11.2018
www.wenglor.com

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 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

8. Más Características y Soluciones a través del Interfaz RS-232 **29**
8.1. Control Remoto a través de un Programa (Terminal) 30
8.2. Control Remoto con comandos para el interfaz 31

9. Instrucciones de Mantenimiento **31**

10. Disposición Adecuada **31**

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.

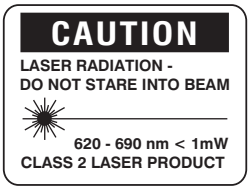
2.2. Alerta con Laser/LED

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.

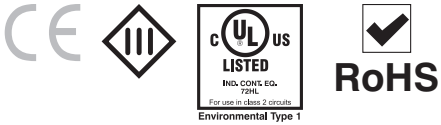
Laser de Clase 2 (EN 60825-1)
Respetar todas las normas aplicables y las precauciones de seguridad.
Las etiquetas de alerta de laser adjuntadas deben ser visibles en todo momento. No colocar en el rayo.

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 CE

Puede encontrar la declaración CE en www.wenglor.com, en el área de descargas de producto.



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
Linearidad 0,1…5 m	0,05 %	0,05 %	0,2 %	0,5 %	0,5 %
Linearidad 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
Temperatura de desvío **	<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).
** Temperatura de desvío: 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.

	Y1TA100	**OY1TA603P0003**
Rango Máximo de	Por encima de 10 m en blanco (90 % remisión)	Por encima de 6 m en blanco (90 % remisión)
	Por encima de 5 m en gris (18 % remisión)	Por encima de 5 m en gris (18 % remisión)
	Por encima de 3 m en negro (6 % 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)

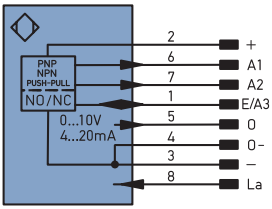
Y1TA100				
Tipo de Muestreo seleccionado en Hz	Ajuste por Defecto para min. histéresis en mm	Resolución en mm		
		0,1…3 m	3…5 m	5…10,1 m
100	20	3	5	12
50	15	2	3	10
20	10	2	2	8
10	8	1	2	7
5	6	1	2	6
2	4	1	1	6
1	3	1	1	6

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

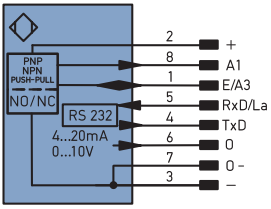
Y1TA100MHV80

514



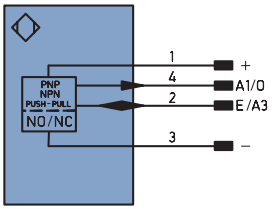
Y1TA100MHT88

516



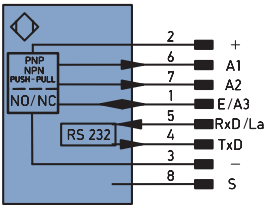
Y1TA100QXT3/OY1TA603P0003

755



Y1TA100QXVT80

756



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.

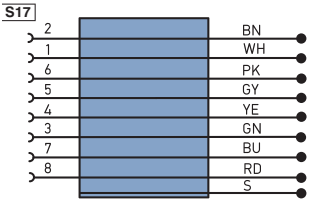
Si se le aplica una tensión positiva, el láser está apagado.

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

S17

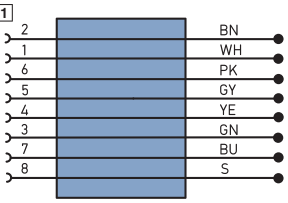
S88-10MPUR
S88-20MPUR
S88W-2MPUR
S88W-10MPUR
S88W-20MPUR



Cables de Conexión M12 × 1, 8-pin

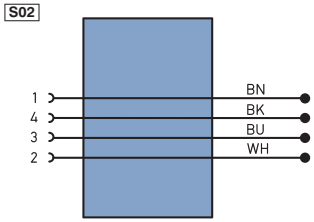
S01

S80-2M
S80-5M
S80-10M
S80W-2M
S80W-5M
S80W-10M



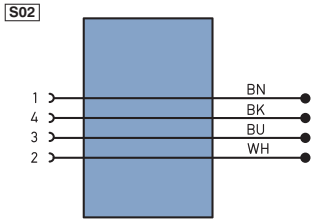
Cables de Conexión M12 × 1, 4-pin

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 +	
–	Tensión de alimentación 0 V	
~	Tensión de alimentación (tensión alterna)	
A	Salida de conmutación contacto de trabajo	(NO)
Ā	Salida de conmutación contacto de reposo	(NC)
V	Salida contaminación/error	(NO)
V̄	Salida contaminación/error	(NC)
E	Entrada (analógica o digital)	
T	Entrada de aprendizaje	
Z	Retardo temporal (activación)	
S	Apantallamiento	
RxD	Receptor RS-232	
TxD	Emisor RS-232	
RDY	Listo	
GND	Cadencia	
CL	Ritmo	
E/A	Entrada/Salida programable	
	IO-Link	
PoE	Power over Ethernet	
IN	Entrada de seguridad	
OSSD	Salida de seguridad	
Signal	Salida de señal	
BI_D+/-	Línea datos Ethernet Gigabit bidirecc. (A-D)	
EN0 RS422	Codificador 0-Impuls 0/0̄ (TTL)	

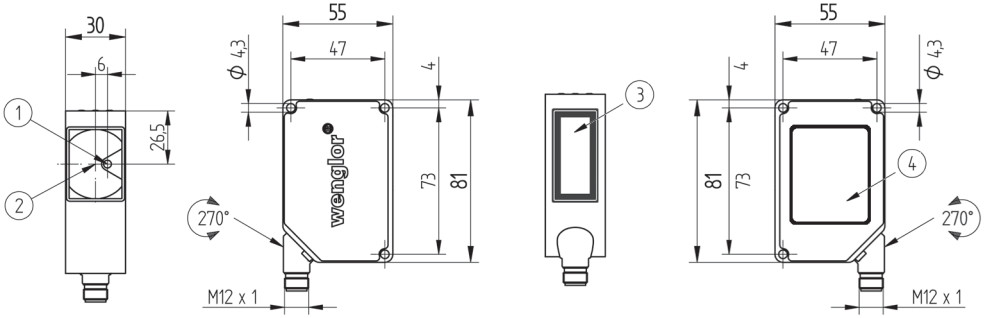
PT	Resistencia de medición de platino
nc	no está conectado
U	Test de entrada
Ū	Test de entrada inverso
W	Entrada activadora
O	Salida analógica
O–	"Masa de referencia" salida analógica
BZ	Salida en bloque
AMV	Salida electroválvula/motor
a	Salida control de válvula +
b	Salida control de válvula 0 V
SY	Sincronización
E+	Conductor del receptor
S+	Conductor del emisor
⏚	Puesta a tierra
SnR	Reducción distancia de conmutación
Rx+/–	Receptor Ethernet
Tx+/–	Emisor Ethernet
Bus	Interfaz-Bus A(+)/B(–)
La	Luz emitida desconectable
Mag	Control magnético
RES	Entrada de confirmación
EDM	Comprobación de contactores
ENA RS422	Codificador A/Ā (TTL)
ENB RS422	Codificador B/B̄ (TTL)

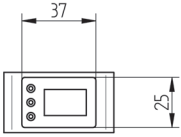
ENA	Codificador A
ENB	Codificador B
AMIN	Saída digital MIN
AMAX	Saída digital MAX
AOK	Saída digital OK
SY In	Sincronización In
SY OUT	Sincronización OUT
OLT	Saída da intensidade luminosa
M	el mantenimiento
rsv	reservada

Color de los conductores según DIN IEC 757

BK	negro
BN	marrón
RD	rojo
OG	naranja
YE	amarillo
GN	verde
BU	azul
VT	violeta
GY	gris
WH	blanco
PK	rosa
GNYE	verde/amarillo

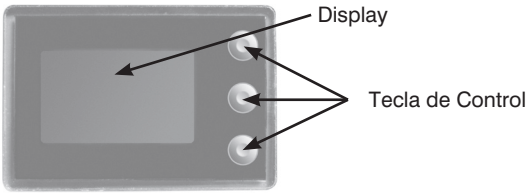
4.2. Dimensiones de la Carcasa





1 = Diodo láser/ Abertura del láser
2 = Diodo receptor
3 = Señal de advertencia láser
4 = Etiqueta de señal de advertencia de láser incluida

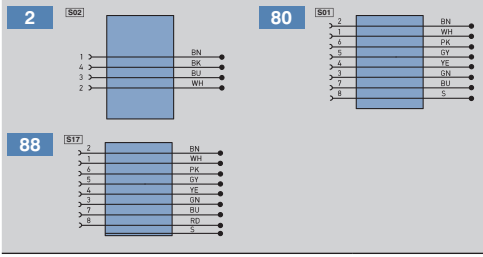
4.3. El Panel de Control



Un triangulo 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.

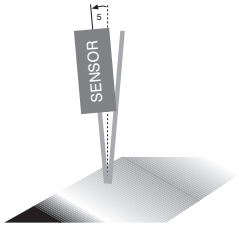
4.4. Accesorios

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

Nº Conector adecuado	
	
Nº Montaje adecuado	340
Dispositivo de evaluación análogica 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)	±10	±7	±6	±2	±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 podrian 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).

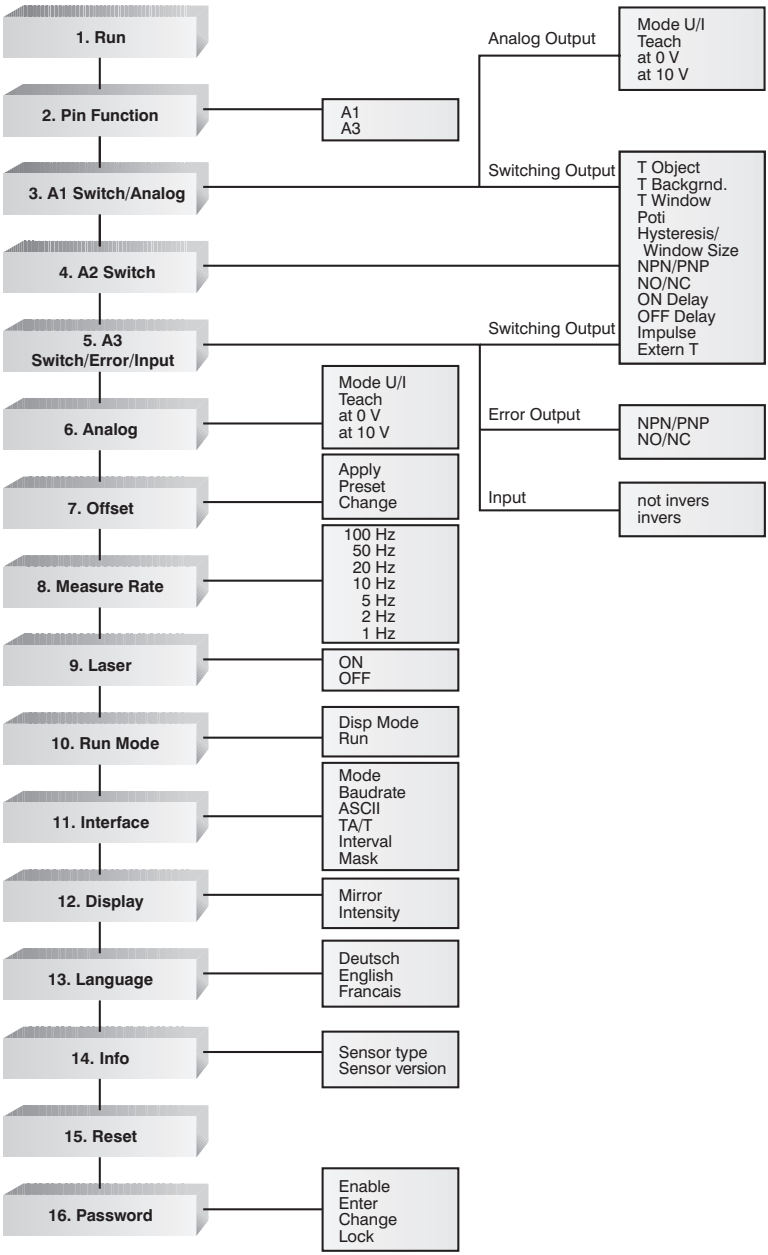
6.2. Características por Defecto

		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
	Impulse	0 ms	0 ms
Error Output	PNP/NPN	PNP	PNP
	NO/NC	NO	NO
A3 Input	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: ○ una salida conmutable ○ una salida de error ○ una entrada para encender o apagar la luz de transmisión, ○ como entrada para aplicación de compensación (offset). ○ una entrada de Teach para A1 ○ una Entrada de Ajuste (Teach-Input) para A2 (si A2 está disponible)			

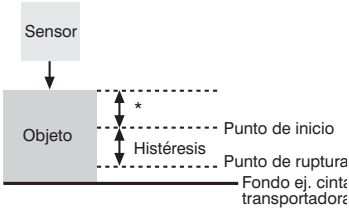
La función ajustada de los pins se visualiza en el menú “Modo Run”:

(T1) (T2)	Entrada de Teach A3 para A1 o A2
(A1) (A2) (A3)	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.**

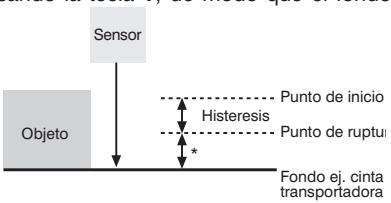
Designación	Función	Teclas Utilizadas		
T Object	**Memorizar Objeto**	**T**		
	La distancia al objeto se memoriza pulsando la tecla **T**: • Alinear el punto de luz al objeto. • Brevemente pulsar la tecla **T**. Distancia de conmutación al objeto establecida. • Si es necesario, reajustar la distancia de conmutación con la ayuda de la opción del menú **Potentiometer**. * Y1TA: ($\frac{\text{Histéresis}}{2}$) + 10 mm			



Designación	Función	Teclas Utilizadas		
T Backgrnd.	**Memorizar Fondo**	**T**		

La distancia al fondo se memoriza pulsando la tecla **T**, de modo que el fondo puede ser suprimido:

- Alinee el punto de luz sobre el fondo (ej.: cinta transportadora)
- Brevemente pulsar la tecla **T**.
  El fondo se ha suprimido.

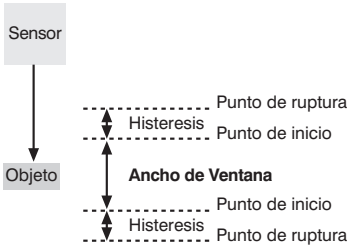


* Y1TA: ($\frac{\text{Histéresis}}{2}$) + 10 mm

T Window	**Memorizar ventana de tolerancia**	**T**		

Se memoriza una ventana de tolerancia pulsando la tecla **T**:

- Alinear el punto de luz al objeto.
- Pulsar brevemente la tecla **T**.
  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.

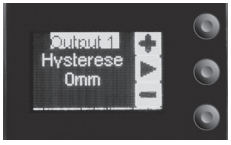


Cuando la ventana se ha memorizado, los puntos conmutables más bajos (L) y más altos (H) se muestran en pantalla en la línea 3.

Poti	**Reajustando la distancia de conmutación**	**+**		**–**

La distancia de conmutación puede ajustarse pulsando la teclas + o – .

Hysteresis	**Ajustando la conmutación de histéresis**	**+**		**–**

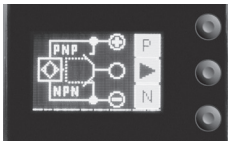


El valor de la histéresis se ajusta pulsando las teclas + o – .
Valor mínimo: depende del tipo de muestreo (ver tabla de página 7)

Window Size	**Establecer el ancho de ventana deseado**	**+**		**–**

(Sólo se puede ajustar después de Teach Window).
El ancho (10 mm…1000 mm) de la ventana se selcciona pulsando las teclas + o – . El valor por defecto es 50 mm.

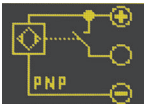
Designación	Función	Teclas Utilizadas		
NPN/PNP	**Configurando las salidas**	**P**		**N**



La salida está preajustada a PNP. Pulsando una única vez la tecla **N,** la salida se configura como push-pull. Al pulsar nuevamente la tecla **N,** la salida queda configurada como NPN.

El esquema de conexiones correspondiente muestra cómo queda configurada la salida:

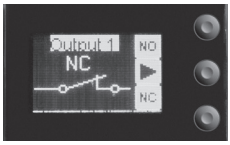
PNP



push-pull

NPN

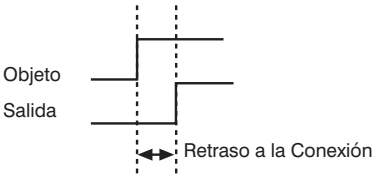
NO/NC	**Configurando las salidas**	**NO**		**NC**



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.

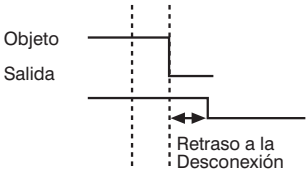
ON Delay	**Ajustando Retraso a la Conexión**	**+**		**–**

On-delay (Retraso a la Conexión) puede establecerse entre 0 y 10,000 ms pulsando la tecla + o – .

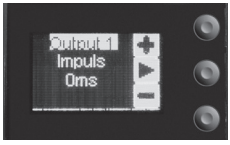


OFF Delay	**Ajustando Retraso a la Desconexión**	**+**		**–**

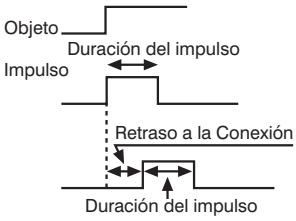
Off-delay (Retraso a la Desconexión) se ajusta pulsando las teclas + o –. Off-delay está deshabilitado si un impulso está todavía funcionando. Si se da este caso, Impulso! aparece en el panel de control.



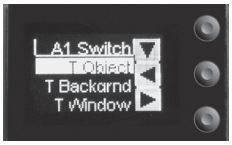
Impulse	**Ajustando duración impulso**	**+**		**–**



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**	▼	◀	▶
	Presionando ▼ puede ser seleccionado, si un ‘Object Teach-In’, un ‘Backgound Teach-In’, o ‘Teach-In of a tolerance window’ es ejecutado mediante un Teach-In externo.			

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**

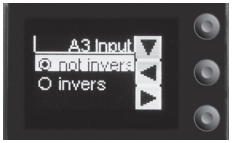
La salida de error se establece como PNP, push-pull o NPN pulsando las teclas **P o N.** El diagrama respectivo del circuito se muestra por pantalla.

NPN/PNP	Configuración de salida	**NO**		**NC**

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

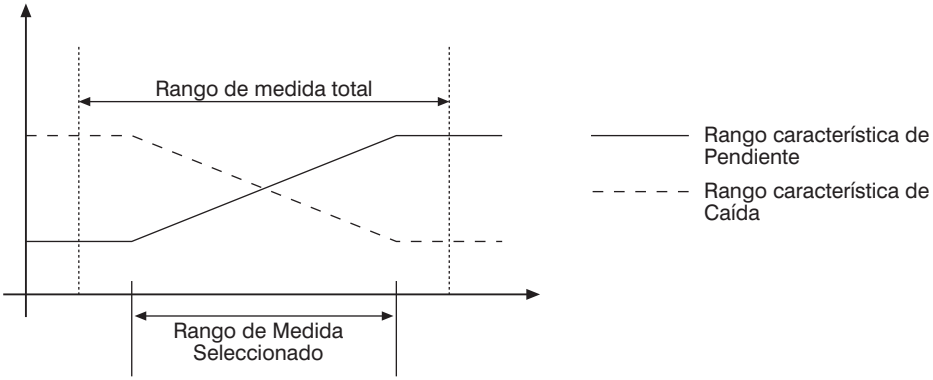
7.4.2. A3 Input

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”.

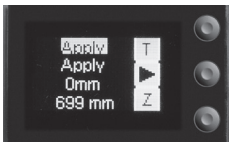
Designación	Función	Teclas Utilizadas		
Mode U/I	Salida analógica como salida de corriente o de tensión	U		I
La salida analógica puede establecerse como salida de corriente o de tensión pulsando las teclas U o I. El símbolo correspondiente se muestra en pantalla.				
Teach	Memorizar entre puntos correspondientes 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		
Apply*	**Aceptar el valor establecido en “Especificación” como la distancia.**	T		Z
	Una vez pulsado el botón T, el valor de offset establecido en el menú **Specification** 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.			
Preset*	**Memorizar el valor de offset**	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 **Apply**)			
Change	**Cambiando el valor de offset gradualmente**			
	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 linea 3. La distancia actual se visualiza en la linea 4.

Via Pin “A3”

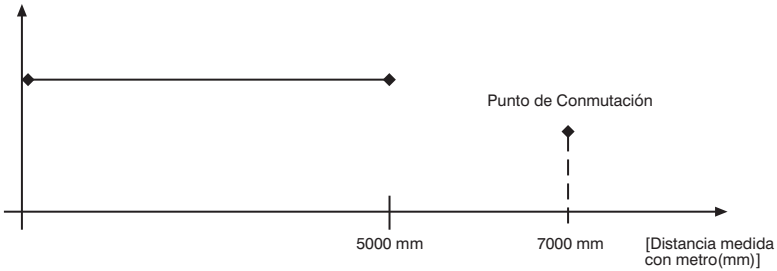
A través del multifuncional pin A3, la ecualización del offset puede aplicarse a través de un disparo de un sensor externo (corresponde al menú **Offset → Apply → T.** Aquí, **A3** debe estar configurado mediante el establecimiento del Offset como entrada) (ver página 14: „7.2. Pin Function“).

Cuando haya que aplicar la ecualización 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:

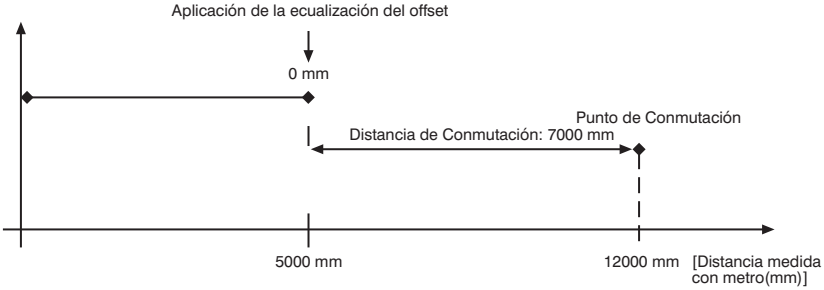
En el diagrama, el sensor mide una distancia de 5000 mm.

El punto de conmutación está localizado a 2000 mm de separación, a 7000 mm.



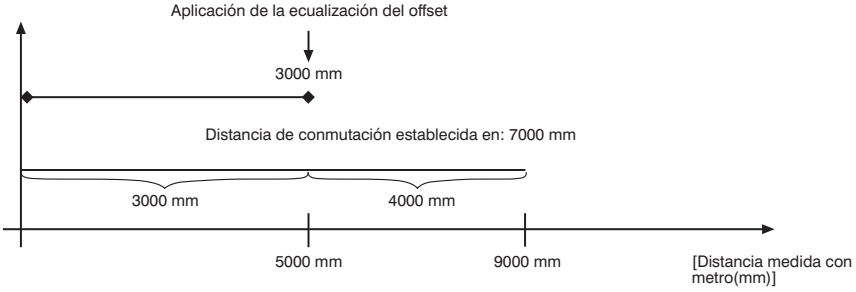
Con aplicación de la ecualización del Offset: requisito del offset: 0 mm

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.



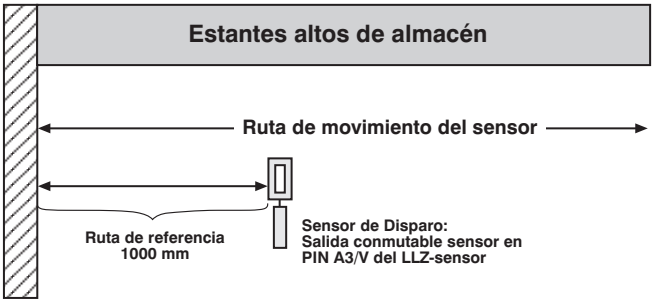
Aplicación de la ecualización del Offset: requisito del offset: 3000 mm

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 ambiental 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 através 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, conectándo a 24 V.

7.9. Read-Out

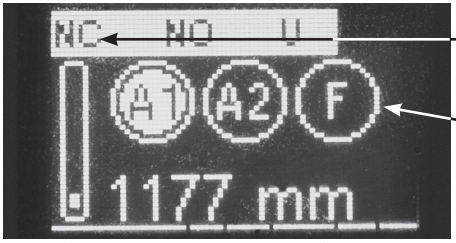
Cualquier dato será leído en la pantalla como resultado de medida seleccionando el menú **Read-Out.**

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.



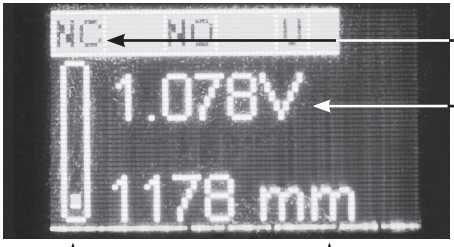
Configuración de salida/retrasos seleccionados

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) or 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			

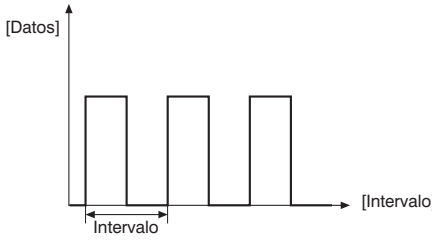
La selección está hecha entre los dos formatos de salida, ASCII o binario (por defecto), pulsando la tecla o latecla .

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.

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 linea 4 en la función de menú “Mask“.		
						9600	38400	115200
Cadena	+######mm	####	+######mm+######mm+######mm	#######mV	########			
1	x					11,28	2,82	0,94
2		x				4,92	1,23	0,41
3	x	x				16,2	4,05	1,35
4			x			33,84	8,46	2,82
5	x		x			45,12	11,28	3,76
6		x	x			38,76	9,69	3,23
7	x	x	x			50,04	12,51	4,17
8				x		11,28	2,82	0,94
9	x			x		22,56	5,64	1,88
10		x		x		16,2	4,05	1,35
11	x	x		x		27,48	6,87	2,29
12			x	x		45,12	11,28	3,76
13	x		x	x		56,4	14,1	4,7
14		x	x	x		50,04	12,51	4,17
15	x	x	x	x		61,32	15,33	5,11
16					x	10,2	2,55	0,85
17	x				x	21,48	5,37	1,79
18		x			x	15,12	3,78	1,26
19	x	x			x	26,4	6,6	2,2
20			x		x	44,04	11,01	3,67
21	x		x		x	55,32	13,83	4,61
22		x	x		x	48,96	12,24	4,08
23	x	x	x		x	60,24	15,06	5,02
24				x	x	21,48	5,37	1,79
25	x			x	x	32,76	8,19	2,73
26		x		x	x	26,4	6,6	2,2
27	x	x		x	x	37,68	9,42	3,14
28			x	x	x	55,32	13,83	4,61
29	x		x	x	x	66,6	16,65	5,55
30		x	x	x	x	60,24	15,06	5,02
31	x	x	x	x	x	71,52	17,88	5,96

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

Explicación de los valores individuales de salida:

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

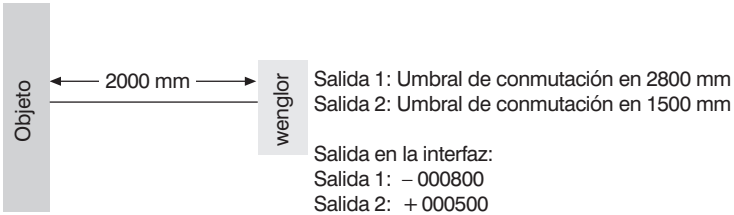
Columna 3: estado de las salidas digitales:
0: no conmutado
1: conmutado

#	#	#	#
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: Δ 1 $\triangleq$ 500 μs

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 tecle 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		
Enable	**Función de contraseña activada o desactivada**	▼	◄	►
	Al menú Enable se accede pulsando la tecla ◄, donde se puede activar o desactivar la función contraseña seleccionando **On o Off,** 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”.			
Enter	**Insertar Contraseña para Activar el Sensor**	▼	◄	►
	Al submenú Enter se accede pulsando la tecla ◄, donde se puede insertar la contraseña para activar el sensor.			
	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 ►. La contraseña se establece en 0 de fábrica.			
Change	**Cambio de contraseña**	▼	◄	►
	Al submenú de Change se accede pulsando la tecla ◄, donde se puede cambiar la contraseña.			
	La contraseña deseada se selecciona con las teclas + o –, se reconoce con la tecla ►. Pulsa y mantén apretada la teclas + o – ara pasar rápidamente a través de los números.			
Lock	**Bloquear el Sensor**	▼	◄	►
	El sensor puede ser deshabilitado con la ayuda de esta función, sin interrumpir la fuente de alimentación. El sensor se deshabilita y habilita automáticamente en el modo contraseña después de pulsar la tecla ◄.			
	Debe introducirse una contraseña para poder seguir usando el sensor.			

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 fabrica.
- 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 sobreescrita con una contraseña principal. Ésta contraseña puede ser solicitada vía e-mail a la siguiente dirección: **support@wenglor.com.**

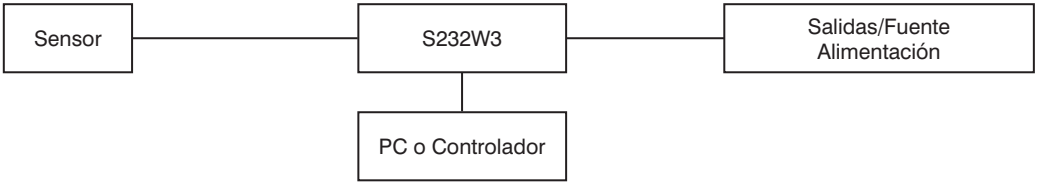
8. Más Características y Soluciones a través del Interfaz RS-232
(aplicable a Y1TA100QXVT80 y Y1TA100MHT88)

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)

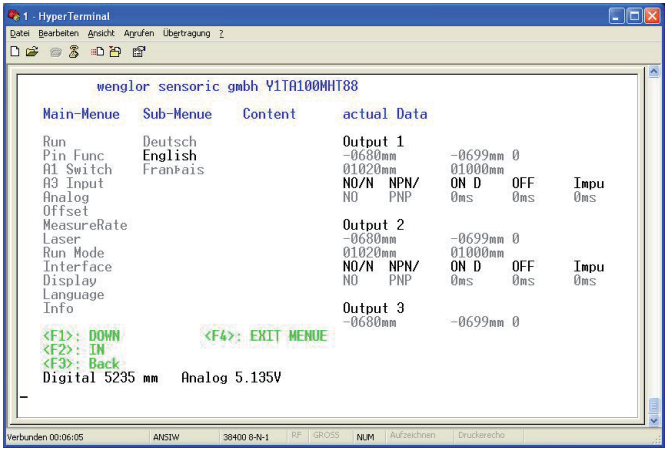
1. Conectar el sensor como se describe en el capítulo 8 arriba.

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** 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 disoleventes ni limpiadores que puedan dañar el aparato.

10. Disposición Adecuada

wenglor sensoric gmbh no acepta la devolución de los productos inutlizables o irreparables.
Respectivamente, las regulaciones nacionales válidas de la pérdida de disposición se aplican a la disposición del producto.