

X1TA

Sensori di distanza ad alte prestazioni



Manuale

1. Indice

1. Informazioni Generali	4
2. Disposizioni di sicurezza	4
2.1. Disposizioni di sicurezza	4
2.2. Laser/LED avvertimento	4
3. Dichiarazione di conformità CE	4
4. Caratteristiche del sensore	5
4.1. Collegamento del sensore	7
4.2. Dimensioni Case	8
4.3. Pannello di controllo	8
4.4. Prodotti aggiuntivi (vedere Catalogo)	8
5. Istruzioni di installazione	9
6. Start-Up Iniziale	9
6.1. Start-Up Iniziale	9
6.2. Default Settings	10
7. Funzionamento	11
7.1. RUN	12
7.2. Pin Function	12
7.3. A1/A2/A3 Uscite	12
7.4. A3 Errore F/A3 Input	15
7.4.1. A3 Errore	15
7.4.2. A3 Input	15
7.5. A1 Analogico/Analogico	16
7.6. Offset	17
7.7. Frequenza di campionatura	19
7.8. Laser	19
7.9. Read-Out	20
7.10. Interfaccia (applicabile ai modelli X1TA101MHT88)	21
7.11. Display	24
7.12. Lingua	24
7.13. Info	24
7.14. Reset	24
7.15. Password	25

8. Più settaggi e richieste attraverso l' interfaccia RS-232	26
8.1. Controllo remoto tramite terminale	27
8.2. Controllo remoto tramite comandi seriali	28
9. Istruzioni per la manutenzione	29
10. Smaltimento nel rispetto dell'ambiente	29

1. Informazioni Generali

Questo prodotto wenglor dovrà essere utilizzato conformemente al seguente principio di funzionamento:

Sensori di distanza ad alte prestazioni

In questo gruppo rientrano gli efficienti sensori per la misurazione delle distanze che funzionano nella modalità a impulsi secondo diversi principi. I sensori di distanza ad alte prestazioni sono particolarmente rapidi, precisi e dimostrano elevata capacità in grandi ambiti lavorativi. Sono adatti ad applicazioni esigenti. Sono rilevati in modo sicuro anche oggetti neri e luminosi. Nei sensori selezionati è integrata anche la tecnologia Ethernet.

2. Disposizioni di sicurezza

2.1. Disposizioni di sicurezza

- Queste istruzioni fanno parte del prodotto, e si devono conservare per tutta la durata di servizio del prodotto.
- Leggere attentamente queste istruzioni operative prima della messa in esercizio.
- Il montaggio, l'avviamento e la manutenzione di questo prodotto si devono eseguire solamente con personale qualificato.
- Non sono permessi interventi e modifiche sul prodotto.
- Proteggere il prodotto dalle impurità durante la messa in esercizio.
- Nessun componente di sicurezza secondo la direttiva sulle macchine UE.

2.2. Laser/LED avvertimento



Laser classe 1 (EN 60825-1)

Osserva tutti gli standard applicabili e tutte le precauzioni di sicurezza.

3. Dichiarazione di conformità CE

La dichiarazione di conformità CE è disponibile all'indirizzo www.wenglor.com, nella sezione Download del prodotto.



La certificazione UL si ha solamente se il sensore viene utilizzato con i seguenti cavi: S23, S35, S88.

4. Caratteristiche del sensore

Dati Ottici	X1TA101MHT88	X1TA101MHV80	X1TA100QXT3
Campo di lavoro	0,2...100,2 m	0,2...100,2 m	0,1...10,2 m
Campo di lavoro analogico	0,2...100,2 m	0,2...100,2 m	0,2...10,2 m
Campo di misurazione	100 m	100 m	10 m
Catarifrangente di riferimento	4 × RQ100BA	4 × RQ100BA	RQ100BA
Linearità	0,05 %	0,05 %	0,5 %
Isteresi di commutazione	13...50 mm	13...50 mm	3...20 mm
Tipo di luce	Laser (rosso)	Laser (rosso)	Laser (rosso)
Lunghezza onda	660 nm	660 nm	660 nm
Tempo di vita (amb. temp. = 25 °C)	100000 h	100000 h	100000 h
Classe protezione laser (EN60825-1)	1	1	1
Angolo ottico	< 2 mrad	< 2 mrad	< 2 mrad
Dati elettrici			
Tensione alimentazione*	18...30 V DC	18...30 V DC	18...30 V DC
Corrente assorbita (tensione alimentazione = 24 V)	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA
Frequenza di commutazione	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Tempo di risposta	10...200 ms	10...200 ms	10...200 ms
Frequenza di campionatura	1...100/s	1...100/s	1...100/s
Deriva Termica	<0,5 mm/k	<0,5 mm/k	<0,2 mm/k**
Fascia di temperatura	-25...60 °C	-25...60 °C	-25...60 °C
Numero uscite digitali configurabili in PNP, NPN o push-pull	2	3	2
Caduta di tensione uscita di commutazione	< 2,5 V	< 2,5 V	< 2,5 V
Corrente di commutazione max	200 mA	200 mA	200 mA
Uscita Errore	sì	sì	sì
Corrente di commutazione max uscita errore	200 mA	200 mA	200 mA
Uscita analogica	0...10 V	0...10 V	0...10 V
Corrente di carico uscita analogica	<1 mA	<1 mA	<1 mA
Uscita analogica	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA
Resistenza di carico uscita analogical corrente	<500 Ω	<500 Ω	<500 Ω
Protezione corto circuiti	sì	sì	sì
Protezione all' inversion di polarità	sì	sì	sì
Protezione sovraccarico	sì	sì	sì
Interfaccia	RS-232	–	–
Configurazione	8 N 1	–	–
Risoluzione	4...20 mm	4...20 mm	2...6 mm
Dati meccanici			
Regolazione	Teach-In	Teach-In	Teach-In
Case	Plastica	Plastica	Plastica
Protezione	IP68	IP68	IP68
Connettore	M12 × 1	M12 × 1	M12 × 1
Classe di protezione	III	III	III
FDA Accession Number	0920382-000		

* Il ripple Massimo dell' alimentazione non deve superare il 10 % (all'interno del campo 18...30 V DC)

** Deriva termica: 0,4 mm/k a temperatura ambiente < -10 °C e > 50 °C

Campo di misurazione:

Il campo di misura del sensore è determinato dalla scelta del catarifrangente.

Tipo di catarifrangente	Mounting Distance	
	X1TA101	X1TA100
RQ100BA	5...100 m*	0,1...10 m
	0,2...10 m	
RF505	0,2...40 m*	0,1...10 m
RF508	0,2...40 m*	0,1...10 m
RF258	0,2...40 m**	0,1...10 m
ZRAF07K01	0,2...40 m	0,1...10 m
ZRAF08K01	0,2...40 m	0,1...10 m
ZRDF03K01	0,2...40 m	0...10 m
ZRDF10K01	0,2...100 m*	0...10 m
	0,2...40 m	

* per l'applicazione di 4 catarifrangenti/ catarifrangenti in foglio

** per l'applicazione di 2 catarifrangenti/ catarifrangenti in foglio

Al fine di poter utilizzare il sensore nel modo opportuno tutto lo spot deve colpire il catarifrangente! Prestare attenzione alla scelta del catarifrangente!

Diametro dello spot

Distanza di lavoro	0	10 m	40 m	100 m
Diametro dello spot X1TA	5 mm	< 20 mm	< 80 mm	< 200 mm

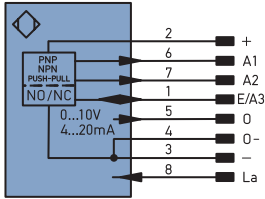
Dipendenza dell' isteresi e della risoluzione dalla frequenza di campionatura, su oggetti bianchi (remissione 90 %)

Frequenza campionatura in Hz	X1TA101		X1TA100	
	Regolazione standard isteresi in mm	Risoluzione in mm	Regolazione standard isteresi in mm	Risoluzione in mm
100	40	20	20	6
50	35	14	15	5
20	30	12	10	4
10	25	10	8	4
5	20	8	6	3
2	15	6	4	3
1	13	4	3	2

4.1. Collegamento del sensore

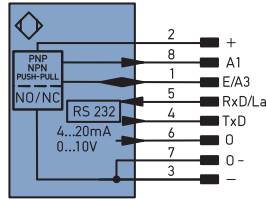
X1TA101MHV80

514



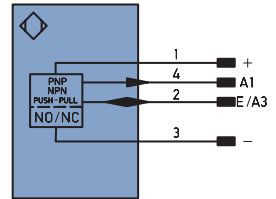
X1TA101MHT88

516



X1TA100QXT3

755



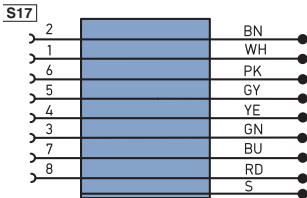
Disattivare l'emissione del laser attraverso la connessione del pin:

Se il pin "La" è aperto o connesso al negativo il laser è on.

Se viene applicato un impulso positivo il laser viene disattivato.

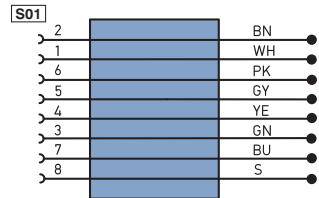
Cavo di collegamento M12 × 1, 8-pin

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



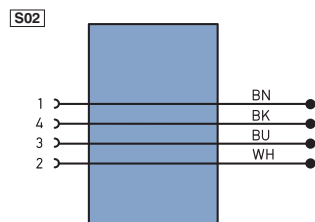
Cavo di collegamento M12 × 1, 8-pin

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



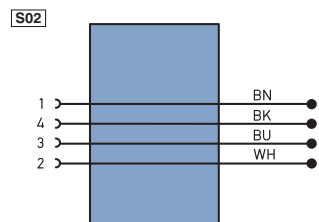
Cavo di collegamento M12 × 1, 4-pin

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



Cavo di collegamento M12 × 1, 4-pin

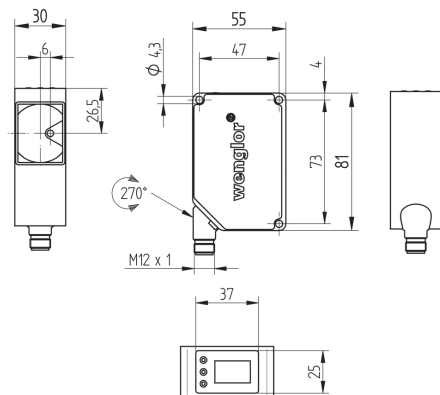
S23-2M
S23-5M
S23-10M
S23-2MPUR
S23-5MPUR



Indice

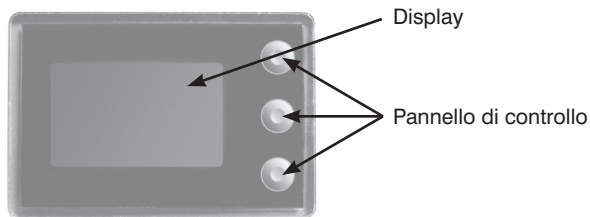
+	Alimentazione +	PT	Resistore di precisione in platino	ENa	Encoder A
-	Alimentazione 0 V	nc	non collegato	ENb	Encoder B
~	Alimentazione AC	U	Ingresso test	Amx	Uscita digitale MIN
A	Uscita (NO)	Ü	Ingresso test inverso	Amx	Uscita digitale MAX
X	Uscita (NC)	W	Ingresso trigger	Aok	Uscita digitale OK
V	Antirimbattimento/errore (NO)	O	Uscita analogica	SY In	Sincronizzazione In
V	Antirimbattimento/errore (NC)	O-	Terra per uscita analogica	SY OUT	Sincronizzazione OUT
E	Ingresso digitale/analogico	BZ	Estrazione a blocchi	GLT	Uscita luminosità
T	Ingresso Teach	AW	Valvola uscita		
Z	Tempo di ritardo	a	Valvola uscita +	Colori cavi secondo DIN IEC 757	
S	Schermo	B	Valvola uscita 0 V		
RxD	Interfaccia ricezione	SY	Sincronizzazione	BK	Nero
TxD	Interfaccia emissione	E+	Ricevitore-Linea	BN	Marrone
RDY	Pronto	S+	Emettitore-Linea	RD	Rosso
GND	Massa	⊕	Terra	OG	Arancione
CL	Clock	SnR	Riduzione della distanza di lavoro	YE	Giallo
E/A	Entrata/Uscita programmabile	Rx+/-	Ethernet ricezione	GN	Verde
IO-Link	IO-Link	Tx+/-	Ethernet emissione	BU	Bleu
PoE	Power over Ethernet	Be	Interfaccia-Bus A (+) (B-)	VT	Viola
IN	Ingresso di sicurezza	La	Luce emettitore disinseribile	GY	Grigio
OSD	Uscita di sicurezza	Mag	Comando magnetico	WH	Bianco
Signal	Uscita del segnale	RES	Ingresso conferma	PK	Rosa
U	Uscita di sicurezza	RES	Ingresso conferma	RAVE	Uscita di sicurezza

4.2. Dimensioni Case



Vite M4 = 0,5 Nm

4.3. Pannello di controllo



4.4. Prodotti aggiuntivi (vedere Catalogo)

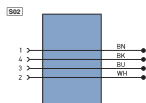
wenglor offre la tecnica di connessione adatta al vostro prodotto.

Tecnica di fissaggio idonea

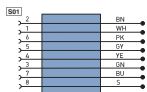
340

Tecnica di fissaggio No.

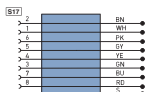
2



80



88



Centralina analogica AW02

Catarifrangente, catarifrangente in foglio

Custodia di protezione ZST-NN-02

5. Istruzioni di installazione

Durante l' utilizzo del sensore, e durante l' esecuzione delle regolazioni meccaniche ed elettriche, vanno rispettati e seguiti tutti gli standard, osservando tutte le precauzioni necessarie.

Il sensore va protetto da eventuali urti accidentali ed influenze meccaniche. E' consigliato il sistema di montaggio wenglor per poter ottenere il miglior risultato possibile per l' installazione, va inoltre installato il catarifrangente corretto.

6. Start-Up Iniziale

6.1. Start-Up Iniziale

Collegare il sensore all' alimentazione (18...30 V DC). Il display si accende. Il sensore sarà pronto per le regolazione dopo 2 sec. La tabella seguente riporta l'ulteriore deviazione tipica in mm durante la fase di riscaldamento.

Tempo (min.)	0	1	2	5	10	15
Deviazione (mm)	± 10	± 7	± 6	± 2	± 1	0

Passare al menu di configurazione premendo un tasto qualsiasi

Nota:

Se non vengono eseguite regolazioni per un periodo di 30 sec il sensore torna automaticamente nella schermata lettura. Il sensore torna Automaticamente nell ultima vista utilizzata quando viene premuto nuovamente un tasto. La regolazione effettuata diventa operativa quando si esce dal menu.

I tasti vengono utilizzati per navigare, e per configurare il sensore.

Importante: Non utilizzare oggetti appuntiti durante la configurazione per non danneggiare i tasti.

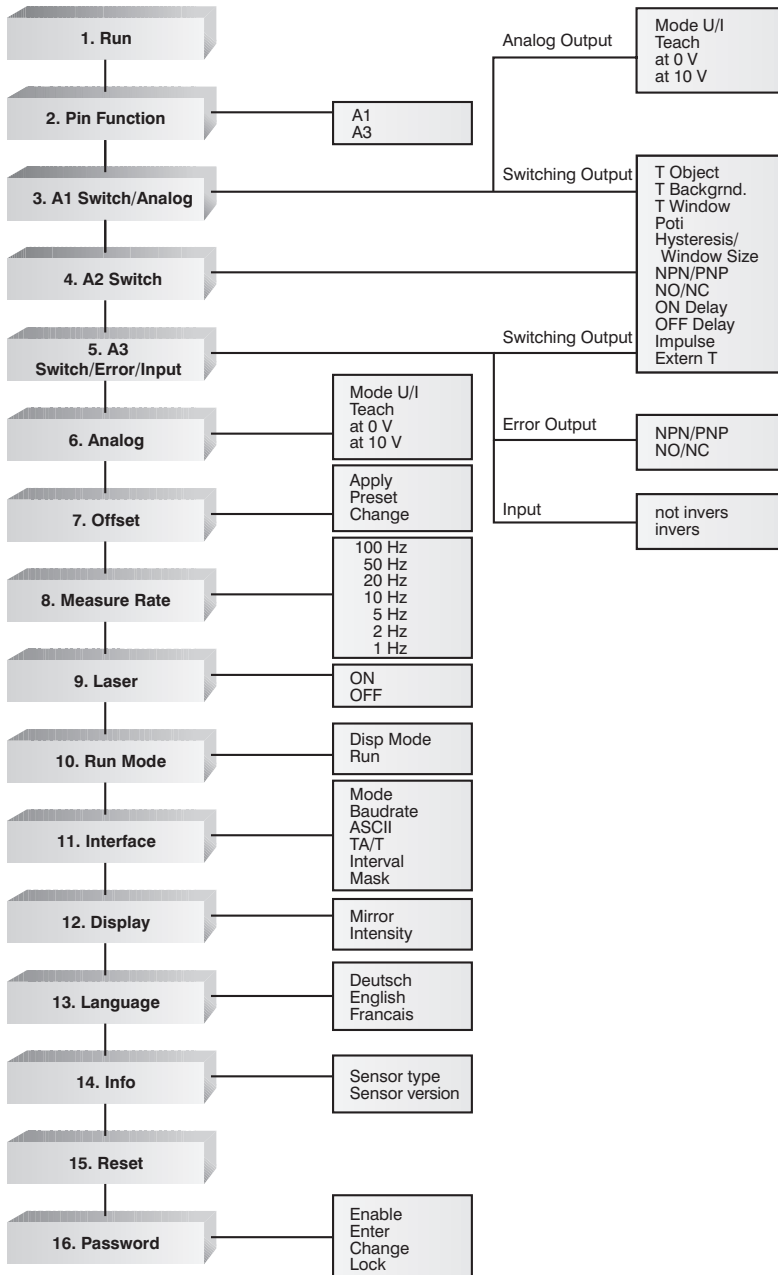
- ▲ Navigazione verso l' alto.
- ▼ Navigazione verso il basso.
- ◀ Conferma selezione menu (la freccia punta verso il display).
- ▶ Accetta la funzione selezionata (la freccia punta verso l' esterno del display).

6.2. Default Settings

		X1TA100QXT3	X1TA101MHxxx
Pin Function		A1: Uscita digitale	A1: Uscita digitale
			A2*: Uscita digitale
		A3: Uscita digitale	A3: Uscita errore
Uscite	Modo di Teach	L'oggetto	L'oggetto
	Soglia di commutazione	1000 mm	1000 mm
	Isteresi	20 mm	20 mm
	Ampiezza finestra	50 mm	50 mm
	PNP/NPN	PNP	PNP
	NO/NC	NO	NO
	ON Delay	0 ms	0 ms
	OFF Delay	0 ms	0 ms
	Impulso	0 ms	0 ms
Uscita errore	PNP/NPN	PNP	PNP
	NO/NC	NC	NO
A3 Input	invers		
Analog	U/I	U	U
	0 V	200 mm	200 mm
	10 V	10200 mm	100200 mm
Offset	Specification Offset	0 mm	0 mm
Velocità di misurazione		100 Hz	20 Hz
Laser		On	
Display	Display Mode	Distanza	Distanza
	Mode	Comm	Comm
Interfaccia	Velocità Baud	38400	38400
	ASCII	binario	binario
	Interval	100 ms	100 ms
	Mask	1	1
Display	Intensity	Screensaver	Screensaver
Lingua		Tedesco	
Password	Enable	Off	Off
	Enter	0	0

* Applicabile ai modelli X1TA101MHV80

7. Funzionamento

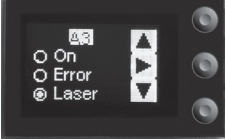


7.1. RUN

Il sensore passa alla modalità diplay premendo il tasto ◀.

7.2. Pin Function

La Pin Function serve per stabilire la funzione del A1 o del pin A3. Ogni pin può avere una funzione differente.

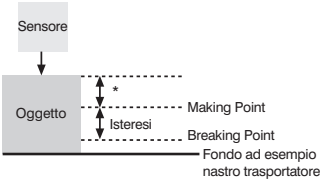
Assegnazione	Funzione	Assegnazione tasti		
A1	Configurazione Pin A1	▲	▶	▼
	(applicabile a X1TA100QXT3) Premendo i bottoni ▲ e ▼, Pin A1 può essere configurato come uscita digitale o analogica.			
A3	Configurazione Pin A3	▲	▶	▼
	Premendo I tasti ▲ e ▼ Pin A3 può essere configurato come: ☐ uscita digitale ☐ uscita errore ☐ input on/off per il laser ☐ input di offset ☐ Teach-Input per A1 ☐ Teach-Input per A2 (se A2 disponibile)			

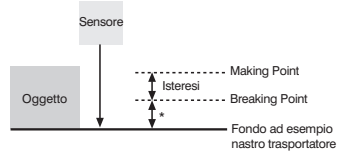
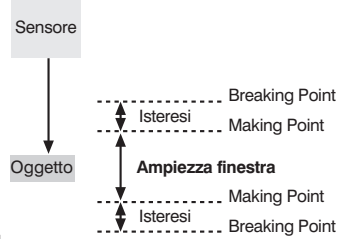
La funzione selezionata per ogni Pin è visualizzata nel menu “Run Mode”:

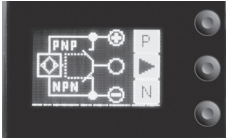
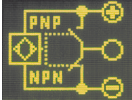
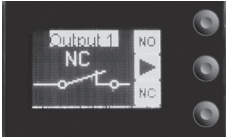
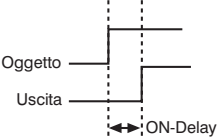
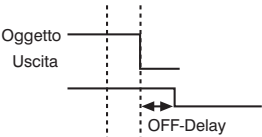
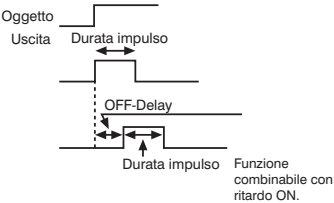
	Teach-Input A3 per A1 o A2
	Uscita digitale
	Uscita analogica
	Input
	Uscita errore

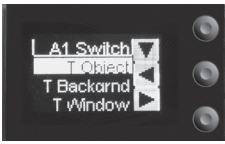
7.3. A1/A2/A3 Uscite

Le regolazioni di base per ogni singola uscita sono selezionate nel menu A1/A2/A3 Switch.

Assegnazione	Funzione	Assegnazione tasti		
T Object	Object Teach-In	T	▶	
	La distanza dall oggetto viene insegnata premendo il tasto T: • Allineare lo spot al catarifrangente. • Premere leggermente il tasto T. → La distanza di commutazione è regolata. • Se necesario riaggiustare la distanza di commutazione con l' aiuto del menu Poten-tiometer. * X1TA: $\left(\frac{\text{Isteresi}}{2} \right) + 20 \text{ mm}$			

Assegnazione	Funzione	Assegnazione tasti		
T Background	Background-Teach-In	T	▶	
	La distanza dal fondo viene insegnata premendo il tasto T, così viene soppresso il fondo: • Allineare lo spot al fondo ad esempio nastro trasportatore. • Premere leggermente il tasto T. → il fondo è soppresso. * X1TA: $\left(\frac{\text{Isteresi}}{2} \right) + 20 \text{ mm}$			
T Window	Teach-In finestra	T	▶	
	La finestra viene insegnata premendo il tasto T: • Allineare lo spot all'oggetto. • premere leggermente il tasto T. → Viene selezionata la finestra intorno alla distanza misurata. La larghezza della finestra è regolabile (vedi sotto). Il valore di default è di 50 mm. Se la distanza misurata si trova all'interno della finestra il sensore commuta. Quando viene eseguito il Teach-In finestra il punto di commutazione più basso (L) ed il più alto (H) vengono visualizzati a display nella linea 3.			
Potenziometro	Regolazione distanza commutazione	+	▶	-
	La distanza di commutazione può essere regolata premendo i tasti + e - .			
Hysteresis	Regolazione isteresi	+	▶	-
	L'isteresi viene regolata premendo i tasti + e -. Il valore minimo dipende dalla frequenza di campionatura vedi tabella pagina 6.			
Window Size.	Regolazione ampiezza finestra	+	▶	-
	(Può essere regolata solo dopo aver fatto il Teach-In finestra). L'ampiezza (10 mm...1000 mm) della finestra viene regolata premendo i tasti + e -. Il valore di default è di 50 mm.			

Assegnazione	Funzione	Assegnazione tasti		
NPN/PNP	Configurazione uscite	P	▶	N
	L'uscita è preimpostata su PNP. Tramite una pressione del tasto N l'uscita viene impostata su push-pull. Tramite un ulteriore pressione del tasto N l'uscita viene impostata su NPN. L'immagine corrispondente mostra come è impostata l'uscita: PNP  push-pull  NPN 			
NO/NC	Configurazione delle uscite	NO	▶	NC
	Le uscite possono essere regolate NO o NC premendo il tasto corrispondente. Viene visualizzato il corrispondente diagramma.			
ON Delay	Regolazione ritardo eccitazione ON	+	▶	-
	Il valore del ritardo ON può essere regolato all'interno dell'intervallo 0...10.000 ms premendo i tasti + e -.			
OFF Delay	Regolazione ritardo diseccitazione	+	▶	-
	Il ritardo OFF può essere regolato premendo i tasti + e -. Il ritardo OFF è disabilitato se viene selezionata la durata di impulso. In questo caso l' impulse appare ne pannello di controllo.			
Impulse	Regolazione durata impulso	+	▶	-
	La durata dell'impulso stabilisce per quanto tempo rimane attiva l'uscita. La durata dell'impulso può essere regolata premendo i tasti + e - all'interno di un range di valori compreso tra 0 e 10.000 ms. Al termine della durata dell'impulso l'uscita torna in stato di riposo.			

Extern T	External Teach-In	▼	◀	▶
	Premendo il tasto ▼ possiamo eseguire se già selezionato “Object Teach-In”, “Background Teach-In”, o “Teach-In Window” tramite external Teach-In.			

7.4. A3 Errore F/A3 Input

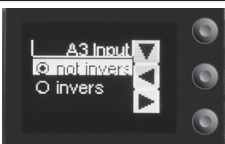
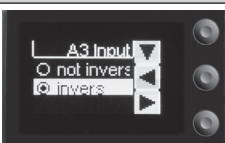
7.4.1. A3 Errore

L' uscita errore si attiva se non torna luce sul ricevitore.

Assegnazione	Funzione	Assegnazione Tasti		
NPN/PNP	Configurazione uscita	P	„	N
L' uscita errore può essere regolata PNP, push-pull o NPN premendo I tasti P o N. Viene visualizzato il corrispettivo diagramma circuitale.				
NO/NC	Configurazione uscita	NO	„	NC
L' uscita errore può essere configurata come NO o NC. Viene visualizzato il corrispettivo diagramma circuitale.				

7.4.2. A3 Input

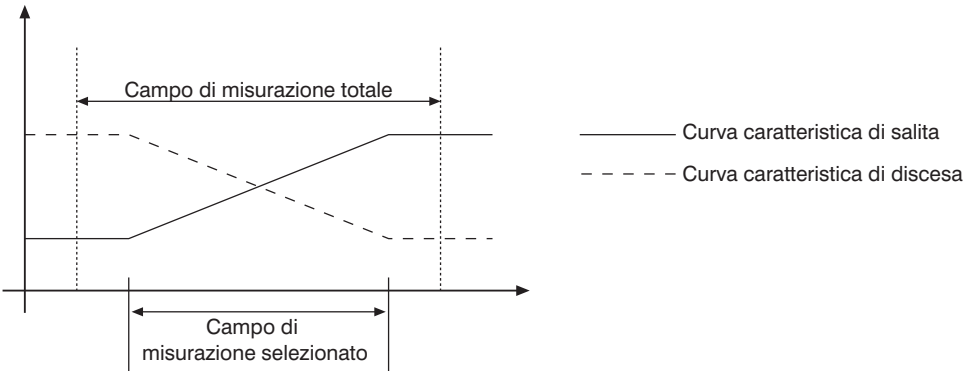
Se il pin “A3” è utilizzato come input “disattivazione laser” o come input “Offset”, l' input può essere regolato come inverso o non invertito.

Assegnazione	Funzione	Assegnazione Tasti		
not invers	Non invertito	▼	◀	▶
	Input viene collegato allo “0” dell' alimentazione. Input si attiva applicando un impulso di tensione > 7 V.			
invers	Invertito	▼	◀	▶
	Input è collegato all' alimetazione positive > 7 V. Input si attiva applicando un impulso di tensione < 7 V.			

7.5. A1 Analogico/Analogico

Il campo di misurazione per l' uscita analogical può essere selezionato liberamente all' interno del campo di misurazione selezionando la curva di salita o discesa.

Il campo di misurazione deve avere un valore pari ad almeno il 2 % del campo di misurazione totale.



Assegnazione	Funzione	Assegnazione Tasti		
Mode U/I	Uscita analogica in corrente o tensione	U	▶	I

L' uscita analogica può essere regolata in corrente o tensione **U** o **I**. Viene visualizzato il simbolo corrispondente.

Teach	Insegnamento della distanza minima e massima	10 V risp. 20 mA	▶	0 V risp. 4 mA
-------	--	------------------------	---	----------------------

Il valore attuale della distanza può essere assegnato al valore di **10 V** o al valore di **20 mA** premendo il tasto 10 V o 20 mA.

Il valore attuale della distanza può essere assegnato al valore di **0 V** o **4 mA** premendo il tasto 0 V o 4 mA.

Se necessario la distanza assegnata può essere regolata nuovamente con l'aiuto del At **0 V** or at **10 V**.

at 0 V	Distanza a 0 V	+	▶	-
--------	----------------	---	---	---

Il valore della distanza attuale può essere assegnato a 0 V o 4 mA premendo i tasti + e - .

at 10 V	Distanza a 10 V	+	▶	-
---------	-----------------	---	---	---

Il valore della distanza attuale può essere assegnato a 10 V o 20 mA premendo i tasti + e - .

7.6. Offset

La funzione di offset serve per cambiare la misura corrente con un valore certo e prestabilito. Le soglie di commutazione e l'uscita analogica cambiano a loro volta il proprio valore una volta applicato l'impulso di offset.

La funzione offset può essere applicata tramite menù o esternamente tramite il Pin A3.

Via menu

Assegnazione	Funzione	Assegnazione Tasti		
Apply*	Accettare il valore settato come distanza corrente.	T	◀	Z
	Il valore settato come specifica va accettato come distanza. E' possibile regolare il valore di offset premendo il tasto T . Premendo il tasto Z , la funzione offset viene resettata e viene visualizzato il valore della distanza reale.			
Preset*	Teach del valore di offset	T	◀	Z
	Premendo il tasto T , la distanza corrente è accettata come il valore di offset. Premendo il tasto Z , il valore di offset è regolato a 0 (offset viene attivato nel menu tramite la funzione Apply).			
Change	Modifica valore Offset	▲	▶	▼
	Premendo i tasti + e - il valore dell' offset può essere regolato passo passo incrementando o diminuendo il valore.			

* Il valore corrente dell offset è visualizzato sulla terza linea. La distanza corrente è visualizzata sulla quarta linea

Via Pin "A3"

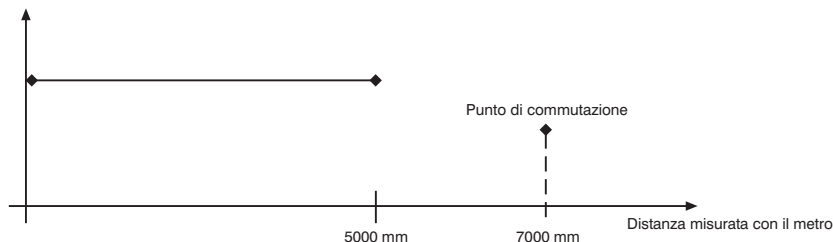
Per mezzo del pin A3 l' offset può essere applicato esternamente utilizzando un sensore di trigger (menu: **Offset → Apply → T**). Il Pin **A3** deve essere configurato come input. (vedere paragrafo „7.2. Pin Function“).

Al fine di applicare l' offset deve essere applicato un segnale di tensione >7 V (fronte positive) al Pin input. A questo punto il valore scelto nel menu Option **Preset** viene accettato come distanza corrente.

Senza la funzione di offset:

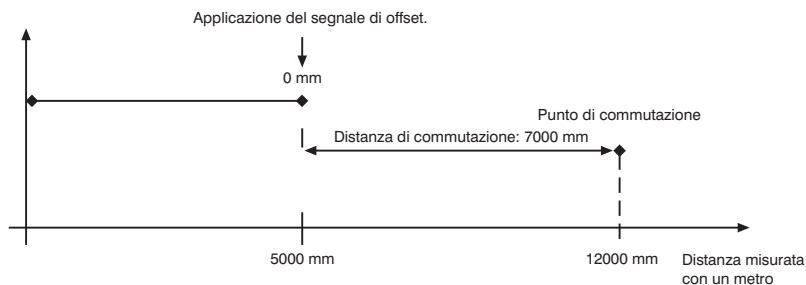
Nel diagramma il sensore misura 5000 mm.

Il punto di commutazione è stato fissato ad una distanza di 2000 mm, quindi a 7000 mm.



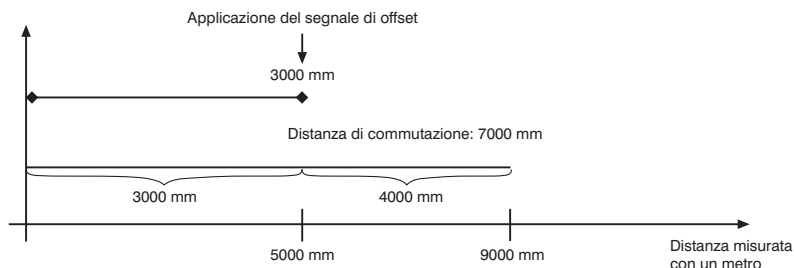
Con l'applicazione del segnale di offset: Specifica offset: 0 mm

Dal diagramma è possibile osservare che il sensore sta misurando ad una distanza di 5000 mm. Il punto di commutazione è situato 2000 mm dopo ad una distanza di 7000 mm. Dopo aver applicato il segnale di offset, la distanza di 5000 mm diventa uguale a 0 mm. La soglia di commutazione si è spostata dal precedente valore di 7000 mm a quello attuale di 12000 mm.



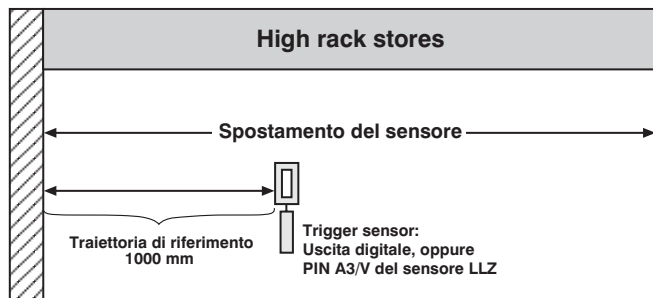
Con l'applicazione del segnale di offset: Specifica offset: 0 mm

Dal diagramma è possibile osservare che il sensore sta misurando ad una distanza di 5000 mm. Il punto di commutazione è situato 2000 mm dopo, ad una distanza di 7000 mm. Dopo aver applicato il segnale di offset, la distanza di 5000 mm diventa uguale a 3000 mm. La soglia di commutazione passa dal valore di 4000 mm al valore attuale di 9000 mm.



Esempio applicativo:

Il sensore X1TA101MHV80 viene utilizzato all' interno di un magazzino automatico dove sono presenti cambiamenti repentini di temperatura ambiente. Per eliminare il problema relativo alla deriva termica, viene selezionato come valore di offset la seguente misura: 1000 mm. L' offset viene applicato attraverso un trigger esterno, il valore di offset impostato viene dato al sensore come valore della distanza corrente. Questo fa sì che per ogni misura effettuata al ricevimento di un' impulso di trigger l' effetto della deriva termica venga annullato.



7.7. Frequenza di campionatura

Riducendo la frequenza di campionatura migliora la risoluzione e viene ridotta l' isteresi. I valori massimi e minimi si trovano nella tabella a pagina 6.

Assegnazione	Funzione	Assegnazione Tasti		
100 Hz	Valori frequenza di campionatura	▼	▼	►
50 Hz				
20 Hz				
10 Hz				
5 Hz				
2 Hz				
1 Hz				

La frequenza di campionatura più adatta all' applicazione può essere selezionata premendo i tasti ▼ e ◀.

7.8. Laser

La trasmissione del laser può essere attivata o disattivata tramite l' aiuto del menu **Laser**.

Assegnazione	Funzione	Assegnazione Tasti		
ON	Attivazione luce on	▼	▼	►
OFF	Disattivazione luce off			

La luce laser viene attivata o disattivata premendo i tasti ▼ o ◀.

Nei prodotti X1TA101MHT88 il laser può essere disattivato per mezzo del Pin 5, collegando lo stesso a 24 V. Se il Pin 5 è già utilizzato per la comunicazione seriale, il laser potrà essere disattivato inviando un comando seriale, oppure tramite A3 input (vedere „7.2. Pin Function“/„8.1. Controllo remoto tramite terminale“). Nel caso dei modelli X1TA101MHV80 il laser può essere disattivato collegando il Pin 8 a 24 V.

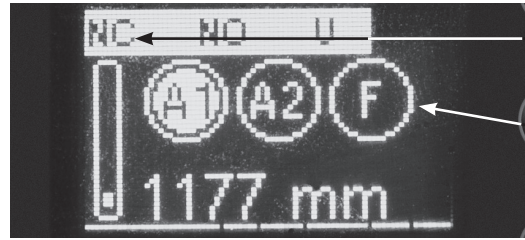
7.9. Read-Out

Nel menù Read-Out viene selezionato quale risultato della misura deve essere visualizzato nel display.

Assegnazione	Funzione	Assegnazione Tasti		
DispMode	Selezionare le caratteristiche del display	▼	◀	▶

La scelta die parametri da visualizzare durante il funzionamento in display mode viene fatta utilizzando i tasti ▼ e ◀:

Distanza: Lo stato delle uscite viene visualizzato a display.



The screenshot shows a digital display with the following elements: at the top, three indicators labeled 'NC', 'NO', and 'U' with arrows pointing to them; below these, three circular icons labeled 'A1', 'A2', and 'F'; and at the bottom, a large numerical value '1177 mm'.

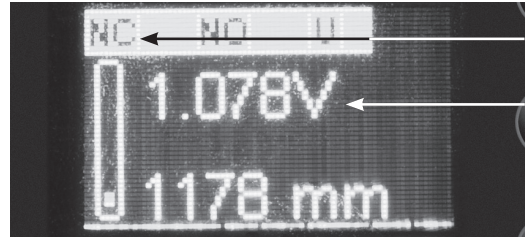
Configurazione uscite/ritardo selezionato

Stato delle uscite digitali Dell' uscita errore oppure analogicat (se viene utilizzata l' usci- ta analogica: al più alto valore analogico corrisponde il più alto livello di luminosità del display)

Valore analogico misurato

Distanza dall' oggetto

Analogico: Il valore analogico appare sul display.



The screenshot shows a digital display with the following elements: at the top, three indicators labeled 'NC', 'NO', and 'U' with arrows pointing to them; below these, a large numerical value '1.078V'; and at the bottom, a large numerical value '1178 mm'.

Configurazione uscite/ritardo selezionato

Valore analogico (U/I)

Valore analogico misurato

Distanza dall' oggetto

Run	Passa alla modalità read-out	▼	◀	▶
-----	------------------------------	---	---	---

Il sensore passa alla modalità display premendo il tasto ◀.

7.10. Interfaccia (applicabile ai modelli X1TA101MHT88)

Le regolazioni base dell' interfaccia vengono digitate all' interno del menue Interface.

Assegnazione	Funzione	Assegnazione Tasti		
Mode	Regolazioni di base dell' interfaccia	▼	◀	▶

Le funzioni **Menu**, **Comm** (default) o **Continuous**, vengono selezionate premendo i tasti e ▼ e ◀.

Menu: il sensore può essere indirizzato per mezzo di un programma a terminale. Il menu viene generato automaticamente nel terminale (vedere paragrafo 8.1).

Comm: Il sensore può essere indirizzato tramite in comando seriale (vedere paragrafo 8.2).

Continuous: Il sensore legge e manda in uscita l' informazione ad intervalli di tempo prestabiliti.

Baudrate	Regolazione baud rate	▼	◀	▶
----------	-----------------------	---	---	---

La baudrate può essere regolata premendo il tasto ▼ e ◀ scegliendo tra : 9600, 38.400 (default) oppure 115.200 baud.

Trasmissione continua: Se viene utilizzata la trasmissione continua, i valori selezionati dalla tabella sottostante vengono trasmessi tramite l' interfaccia ad intervalli regolari.

ASCII	Selezionare il formato delle uscite per la trasmissione continua	▲	▶	▼
-------	--	---	---	---

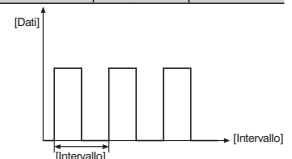
La selezione è fatta tra due formati, ASCII o binaria (default), premendo i tasti ▲ e ▼.

TA/T	Selezionare il protocollo di interfaccia	▲	▶	▼
------	--	---	---	---

Scegliere tra la nuova e la vecchia interfaccia (X1TA e XT rispettivamente) premendo i tasti ▲ e ▼.

Interval	Selezione dell' intervallo per la trasmissione continua	+	▶	-
----------	---	---	---	---

La lunghezza dell' intervallo specifica la frequenza con cui i dati vengono trasmessi dall' interfaccia. L' intervallo può essere regolato all' interno del range compreso tra 10 e 10.000 ms premendo i tasti + e -.



Mask	Selezionare i valori desiderati dell' uscita per la trasmissione	+	▶	-
------	--	---	---	---

La maschera selezionata specifica quali informazioni saranno spedite all' interfaccia durante la trasmissione continua. La selezione può avvenire tra le maschere 1 e 31 premendo i tasti + e -.

Valori individuali sono spiegati nelle pagine seguenti.

I valori individuali sono letti consecutivamente su una singola linea. Solo i valori selezionati nelle colonne vengono inviati.

1	2	3	4	5	6	7
Mask	Current distance	Statuses of the digital outputs	Difference between current distance and the selected switching point (for each output)	Digital read-out of the current or the voltage value (depending on the setting in the "Analog" menu)	Time stamp in ms	Transmission time in ms (packet) is displayed in line 4 of the "Mask" menu function.
	+ ##### mm	#####	+ ##### mm + ##### mm + ##### mm	##### mV		960038400115200
String						
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

Spiegazione dei valori individuali dell' uscita:

Colonna 2: distanza corrente: lettura delle corrispondenti misurazioni della distanza in mm.

Colonna 3: stato delle uscite digitali:

0: not switched

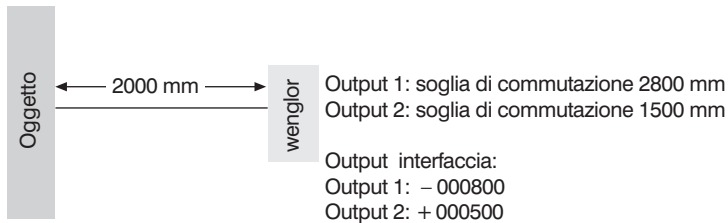
1: switched

#	#	#	#
F	A3	A2	A1

Esempio: 1001 → uscita errore commutata ed uscita 1 commutata

Colonna 4: differenza tra la distanza corrente e la distanza selezionata come soglia di commutazione (per ogni uscita)

Esempio:



Colonna 5: lettura digitale del valore di corrente o tensione in mV

Colonna 6: timbro e ora

Esempio:

Timbro e Ora	Distanza misurata
00001024	1805 mm
00001066	1810 mm
99999999	2068 mm
00000000	2068 mm

Per mezzo del "timbro ora", ogni singola misurazione può essere associate ad una tempo relativo senza tenere in considerazione la velocità di processo del computer.

Timbro e Ora: $\Delta 1 \triangleq 500 \mu s$

7.11. Display

Il display può essere ruotato oppure può essere modificata la luminosità grazie all' aiuto del Display menu.

Assegnazione	Funzione	Assegnazione Tasti		
Rotated	Il display è ruotato di 180°	▼	◀	▶

Il display è ruotato di 180° premendo il tasto ◀. Il display può tornare alla posizione originale premendo lo stesso tasto.

Intensity	Regolazione luminosità display	▼	◀	▶
-----------	--------------------------------	---	---	---

Subito dopo aver premuto il tasto ▼ o ◀ il menù appare immediatamente con la luminosità selezionata (min., normal or max). Selezionando la funzione energy saving mode il display si spegne dopo un minuto, se tramite i tasti non sono state effettuate ulteriori regolazioni. Il display si riaccende premendo nuovamente un tasto.

Nota: Se non viene premuto nessun tasto per un periodo prestabilito, il display lavorerà in energy saving mode riducendo la luminosità. La luminosità del display tornerà al livello selezionato non appena verrà premuto un tasto.

7.12. Lingua

Viene scelta la lingua all' interno del menu **Language**.

Assegnazione	Funzione	Assegnazione Tasti		
Tedesco	Default	▼	◀	▶
Inglese	Menu language	▼	◀	▶
Francese	Menu language	▼	◀	▶

La selezione della lingua avviene premendo i tasti ▼ o ◀. La lingua selezionata apparirà nel menu subito dopo la selezione.

7.13. Info

Le seguenti informazioni sono disponibili nel menu INFO:

- Tipo sensore
- Versione software
- Numero seriale

7.14. Reset

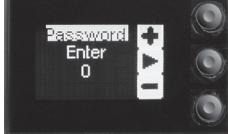
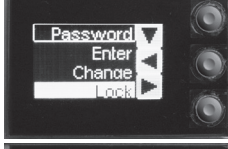
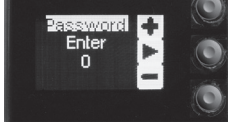
Il sensore può tornare alle impostazioni di default grazie al menu **Reset**. Le impostazioni di default sono descritte nella sezione “default settings”.

Assegnazione	Funzione	Assegnazione Tasti		
Reset	Premere <R>	R	▶	

Il sensore torna nella condizione di default premendo il tasto **R**.

7.15. Password

La password può essere selezionata dal menu password attraverso i seguenti quattro sotto menu Password.

Assegnazione	Funzione	Assegnazione Tasti		
Enable	Password On o Off	▼	◀	▶
	Si accede al menu di attivazione premendo il tasto ◀, dove è possibile attivare o disattivare la password premendo i tasti Off e On. Dopo l' interruzione dell' alimentazione la funzione password si attiva ed il sensore risulta bloccato. L' inibizione istantanea delle regolazioni può essere effettuata nel sotto menu "Lock".			
Enter	Digitare la Password per abilitare il sensore	▼	◀	▶
	Si accede al menu Enter premendo il tasto ◀, dove è possibile digitare la password per abilitare il sensore. La password desiderata si digita premendo i tasti + e -.			
	Tenere premuto i tasti + e - per scorrere velocemente i numeri stessi. Il riconoscimento della password avviene premendo il tasto ▶. Al momento della spedizione il sensore ha di default come password il valore 0.			
Change	Cambiare la Password	▼	◀	▶
	Accedere al menu Change premendo il tasto ◀, all' interno del quale è possibile cambiare la password.			
	La password desiderata viene scritta utilizzando i tasti + e - key, e viene confermata premendo il tasto ▶. Tenere premuti i tasti + e - per scorrere velocemente i numeri.			
Lock	Blocco del sensore	▼	◀	▶
	Con questa funzione è possibile inibire il sensore senza togliere alimentazione. Il sensore è inibito e passa automaticamente alla modalità digita password premendo il tasto ◀.			
	Deve essere digitata la password per poter utilizzare il sensore.			

Note riguardanti l' utilizzo della password:

Una volta attivata la funzione password, bisogna digitare la password corretta ogni volta che viene tolta l' alimentazione.

Una volta premuto un tasto qualsiasi , si entra in modo automatico nel menu enter **Password**.

Appare la seguente interfaccia d' uso:



Una volta digitata la password corretta premendo i tasti + e -, viene abilitato il menù, ed il sensore è pronto per essere utilizzato.

- La funzione password viene disabilitata prima della spedizione del sensore dalla fabbrica.
- La password può essere selezionata all' interno del range compreso tra 0000 e 9999.

Accertarsi di aver preso nota della nuova password prima di uscire dal menù “change password”! Nel caso in cui venga dimenticata la password inserita , bisogna sovrascrivere la password impostata con una password master. La password master può essere richiesta via e-mail al seguente indirizzo: support@wenglor.com.

8. Più settaggi e richieste attraverso l' interfaccia RS-232

(applicabile ai modelli X1TA101MHT88)

Tutte le regolazioni possono essere configurate attraverso il PC e salvate all' interno del sensore. Le connessioni dell' interfaccia RS-232 Rx/D (5) e Tx/D (4) sono connesse al meno (pin 3, verde), e possono essere connesse ai terminali del dispositivo con cui si vuole comunicare.

Configurazione interfaccia:

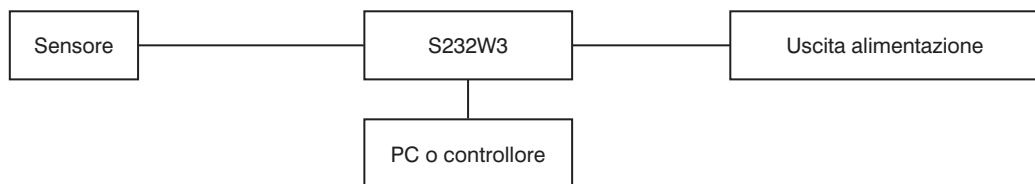
Baud rate regolabile, 8 data bits, no parità, 1 stop bit

Connettori inclusi nell' adattatore wenglor tipo S232W3:

- Connettore 8-pin M12 per collegare le uscite e l' alimentazione
- Connettore 8-pin M12 per collegare direttamente il sensore
- Connettore Sub 9 pin M12 per collegare direttamente il sensore al PC tramite interfaccia RS232

Connettere il sensore al PC, o al controllore utilizzato tramite il cavo adattatore S232W3. Installare il sensore come segue:

- Disconnettere il cavo 8 poli (S80-XX) dal sensore.
- Connettere il cavo adattatore S232W3 direttamente al sensore.
- Collegare il cavo 8 poli S80- XX all' adattatore corretto
- Collegare il connettore 9 pin Sub al PC tramite l' interfaccia
- Accendere l' alimentazione.



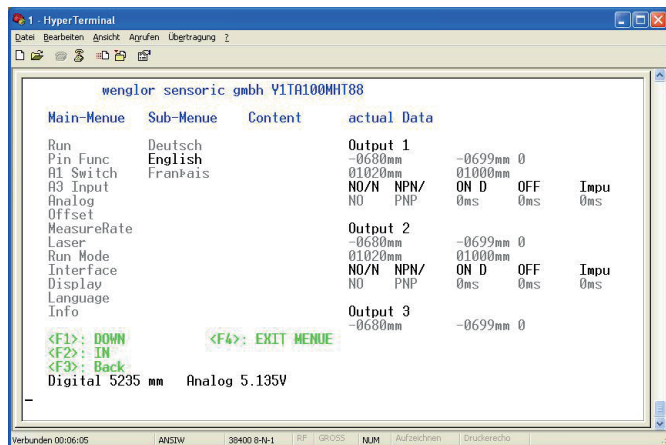
8.1. Controllo remoto tramite terminale

1. Collegare il sensore come descritto nel paragrafo 8.
2. Regolare il sensore nel menu interface mode.
 - Selezionare all' interno del menu "Interface" la versione
 - Selezionare "Mode"
 - Selezionare "Menu"

Alternativamente: Selezionare <Comm> e con F1, selezionare controllo remoto via terminale.

3. Azionare il programma dal terminale,
 - Per esempio aprire Windows® HyperTerminal® cliccando
 - Start → Programs → Accessories → Communication → HyperTerminal.
 - Selezionare: 38.400 baud, 8, N, 1
 - Selezionare la porta Com utilizzata (ad esempio COM 1).
 - Stabilire la connessione.

Il menu apparirà nel programma a terminale.



Potete ora navigare nel menù utilizzando i tasti F1, F2 e F3 della vostra tastiera.

8.2. Controllo remote tramite comandi seriali

1. Collegare il sensore come descritto nel paragrafo 8.

2. Selezionare il modo operative dell' interfaccia.

- Selezionare <Interface> dal menu
- Selezionare <Mode>
- Selezionare <Comm>

Il sensore ora è pronto per una comunicazione seriale.

Il protocollo si interfaccia per il sensore X1TA può essere scaricato dal nostro sito web www.wenglor.com sotto l' area download.

9. Istruzioni per la manutenzione

- Il sensore wenglor non necessita manutenzione.
- E' consigliato pulire il sensore e controllare il connettore ad intervalli di tempo regolari.
- Non utilizzare detergent per la pulizia del sensore che potrebbero danneggiare il sensore stesso.

10. Smaltimento nel rispetto dell'ambiente

La wenglor sensoric GmbH non riprende indietro prodotti inutilizzabili o irriparabili. Per lo smaltimento del prodotto osservare le direttive nazionali vigenti.

Scoprite nuove innovazioni.



Ulteriori informazioni sui nostri prodotti sono presenti su:
www.wenglor.com

