

Level Indicator

TD Display Ex d



Edizione: 2023-11

Versione: 3

Cod. art.: 350191

Contenuto

1	Avvertenze di sicurezza	1
2	Panoramica	2
3	Entità della fornitura	2
4	Funzionamento e utilizzo.....	3
4.1	Modi operativi	4
4.1.1	Prospetto	4
4.1.2	Dettagli.....	5
4.1.3	Configurazione	6
5	Installazione.....	7
5.1	Montaggio	7
5.2	Collegamento elettrico.....	7
5.2.1	Collegamento del convertitore RS-232/485.....	8
5.2.2	Collegamento del TD Display Ex d.....	9
5.3	Impostazioni sul VI-4 Board	9
6	Manutenzione	10
6.1	Restituzione.....	10
7	Dati tecnici	10
8	Contatti.....	10
9	Indice delle figure	11

© Copyright:

Riproduzione e traduzione consentite soltanto su previa autorizzazione scritta da parte della FAFNIR GmbH. La FAFNIR GmbH si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche ai prodotti, senza preavviso.

1 Avvertenze di sicurezza

L'indicatore Display Ex d consente di visualizzare il volume vuoto rilevato dal sistema nel serbatoio, fino al massimo livello di riempimento (capacità). Inoltre, consente di visualizzare il volume attuale. Si raccomanda di utilizzare il display solo a questo scopo. Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni risultanti da un utilizzo non conforme!

Il display è stato progettato, realizzato e testato in conformità allo stato attuale della tecnica ed alle regole tecniche di sicurezza riconosciute. Ciononostante, possono insorgere dei pericoli.

È pertanto necessario attenersi alle seguenti avvertenze di sicurezza:

- non apportare alcuna modifica o trasformazione al display, né applicarvi ulteriori componenti, senza previa autorizzazione da parte del costruttore;
- l'installazione del display è riservata al personale qualificato; Le conoscenze specialistiche necessarie devono essere acquisite mediante regolari corsi di formazione.
- Installatori e operatori dovranno attenersi a tutte le norme di sicurezza in vigore. Ciò vale anche per le prescrizioni di sicurezza e antinfortunistiche locali, non riportate nelle presenti istruzioni.

Nelle presenti istruzioni, le avvertenze di sicurezza vengono identificate nel seguente modo:



La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza contrassegnate con questo simbolo comporta pericoli d'infortunio o di danneggiamento del TD Display Ex d.



Indicazione utile per garantire il funzionamento del TD Display Ex d o facilitare il lavoro.

2 Panoramica

Il TD Display Ex d è un componente opzionale del sistema VISY-X. Il sistema VISY-X consente la misura di livello continua e precisa, per un massimo di 16 serbatoi.

Il TD Display Ex d consente di visualizzare le informazioni di un serbatoio, importanti per un autista di autocisterne; inoltre, visualizza il volume vuoto del serbatoio configurato e gli avvisi ad esso relativi. Il display è collegato tramite un convertitore RS-232/485 ad un'unità di valutazione VISY-Command, dalla quale i valori misurati vengono trasmessi al TD Display Ex d e visualizzati.

Normalmente, il TD Display Ex d è posizionato nelle vicinanze del rubinetto di rifornimento.

3 Entità della fornitura



TD Display Ex d
con magnete



Kit convertitore RS-232/485 incluso:

- Convertitore RS-232/485
- Cavo RS-232 da 2 m
- Spina per connessione elettrica con cavo di collegamento da 2 m



Adattatore RS-232

4 Funzionamento e utilizzo

Il Display Ex d è alimentato con corrente da un convertitore RS-232/485 ed è costantemente in funzione.

In caso di caduta di tensione, vengono memorizzati gli ultimi valori misurati trasmessi e il TD Display Ex d viene alimentato da una batteria interna. Dopo aver acceso il display con il magnete, vengono visualizzati questi ultimi valori misurati.



Dopo la caduta di tensione, i valori visualizzati non sempre corrispondono ai valori attuali.

Il Display Ex d viene comandato con l'ausilio del contatto Reed interno e del magnete esterno, fissato a una catena.

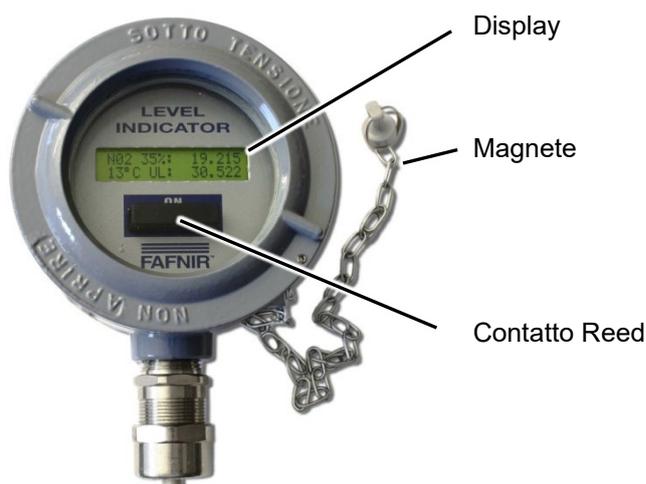


Figura 1: TD Display Ex d



Figura 2: Utilizzo con l'ausilio del magnete

Il magnete deve essere sostenuto dal contatto Reed (figura a sinistra). In base a quanto a lungo il magnete viene tenuto in questa posizione, cambia il modo operativo (vedi il capitolo seguente).

4.1 Modi operativi

Esistono 3 modi operativi diversi della piastra display:

- Prospetto
- Dettagli
- Configurazione

Il passaggio da un modo operativo all'altro della piastra display avviene secondo il seguente schema, in base alla durata di azionamento del magnete:

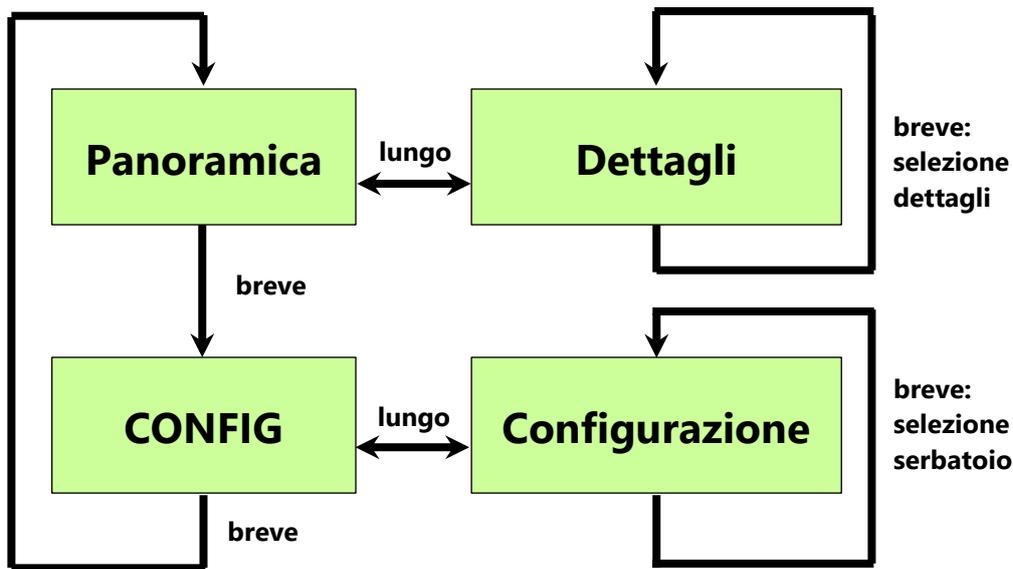


Figura 3: Cambio del modo operativo in base all'azionamento del magnete

4.1.1 Prospetto

All'accensione del display tramite l'alimentazione in tensione del convertitore, per prima cosa visualizzata la versione del firmware:

```
LevelMeasurement
CPTS03510 r. 01.15
```

r.01.15: Versione del firmware (esempio: versione del firmware 01.15)

Dopo 5 secondi vengono visualizzati in automatico i dati del serbatoio configurato:

```
N01 34%: 19.215
13 °C UL: 30.522
```

N01: Numero del serbatoio (esempio: serbatoio 01)
34%, 19.215: volume di riempimento in m³ (esempio: 34% e 19,215 m³)
13 °C: temperatura di processo in °C (esempio: 13 °C)
UL 30.522: volume vuoto nel serbatoio in m³ (esempio: 30,522 m³)



Il ritorno alla schermata Prospetto avviene automaticamente dopo circa 60 secondi di inattività del magnete.



Gli **avvisi** inerenti prodotto / acqua vengono visualizzati con una **W** lampeggiante.



Gli **allarmi** inerenti prodotto/acqua vengono visualizzati con una **A** lampeggiante.

4.1.2 Dettagli

Se è attiva la schermata Dettagli, vengono rappresentati ulteriori dati per il serbatoio selezionato. Per passare dalla schermata Prospetto alla schermata Dettagli, basta azionare a *lungo* (per oltre 2 secondi) il contatto Reed. Nella schermata Dettagli è possibile sfogliare i singoli valori azionando *brevemente* (per meno di 2 secondi) il contatto Reed.

Nella schermata Dettagli è possibile visualizzare i seguenti 11 valori per il serbatoio configurato:

- Livello del prodotto in mm (esempio: "Prod.(mm): 1017")
- Livello dell'acqua in mm (esempio: "Water(mm): 0")
- Volume del prodotto in l (esempio: "Prod.(l): 18692")
- Volume dell'acqua in l (esempio: "Water(l): 0")
- Volume a temperatura compensata (esempio: "Compen(l): 0")
- Volume vuoto in litri (esempio: "Ullage(l): 31045")
- Capacità del serbatoio (esempio: "MaxVol(l): 55264")
- Temperatura in °C (esempio: "Temper(°C):+11.8")
- Densità in kg/l (esempio: "Density(Kg/l): 0.847")
- Allarme di livello (esempio: "L.Alar:")
- Avviso di livello (esempio: "L.Warn:")

Esempio:

< 01	N01	> 11
Prod.(mm):		705

N01: Serbatoio 01

Livello di riempimento del prodotto: 705 mm



L'avviso di livello e l'allarme di livello possono essere visualizzati nei modi seguenti:

Max: Avviso / Allarme prodotto,

Acqua: Avviso / Allarme acqua, oppure

Max&Water: Avviso / Allarme prodotto e acqua

4.1.3 Configurazione

Nella configurazione si seleziona il serbatoio da configurare.

Per passare dalla schermata Prospetto alla schermata Configurazione, basta azionare a *lungo* (per oltre 2 secondi) il contatto Reed. Nella schermata Configurazione è possibile sfogliare i singoli serbatoi azionando *brevemente* (per meno di 2 secondi) il contatto Reed.

<01	MENU CONF.	01>
SING.PROBE		N: 01

Esempio: Il serbatoio 01 è selezionato

5 Installazione

5.1 Montaggio

Per una lettura agevole, si consiglia il montaggio del TD Display Ex d all'altezza degli occhi. Per il montaggio del display si utilizza la guida di montaggio sul retro della custodia.

Durante l'installazione della custodia, procedere con cautela per non danneggiare la custodia e la guida di montaggio.

5.2 Collegamento elettrico

Il Display Ex d (denominato in figura AT04111) è collegato tramite il convertitore RS-232/485 all'interfaccia di servizio del VI-4 Interface nel VISY-Command. Per la comunicazione si utilizza il protocollo VISY-Quick.

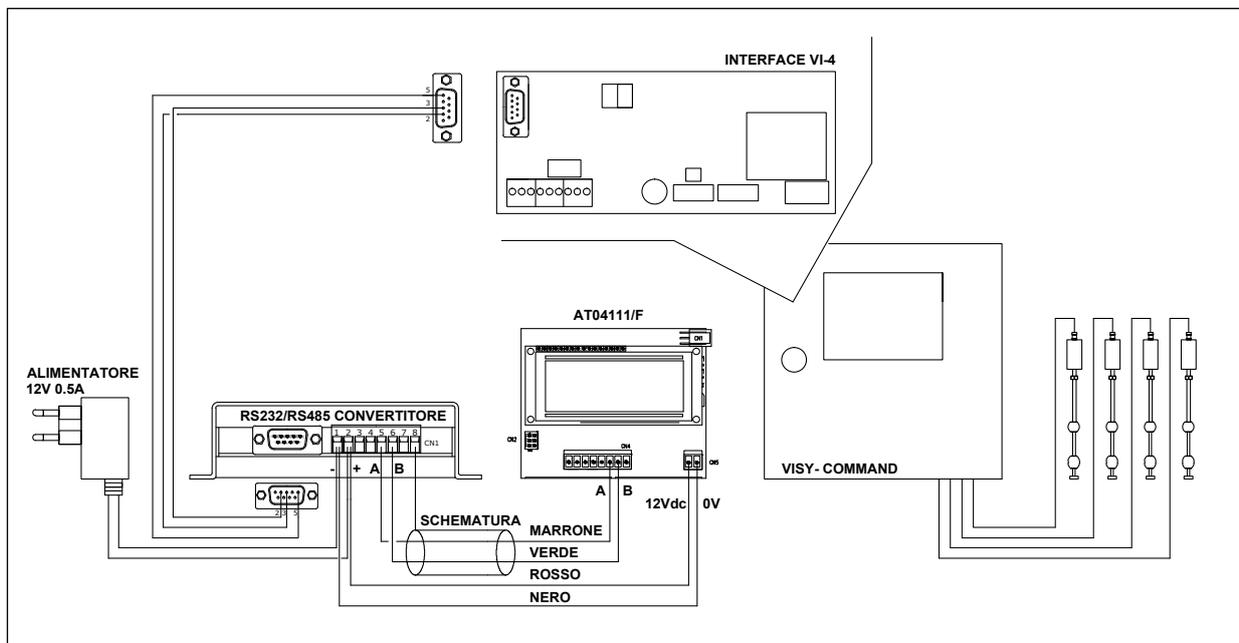


Figura 4: Sintesi completa dello schema elettrico



I cavi di collegamento del display non utilizzati devono essere adeguatamente isolati, al fine di evitare cortocircuiti nel display.

5.2.1 Collegamento del convertitore RS-232/485

Per l'alimentazione in tensione del convertitore RS-232/485 viene fornita in dotazione una spina per connessione elettrica 230 V_{AC} / 12 V_{DC} con un cavo di collegamento da 2 m.



La presa deve trovarsi a una distanza massima di 1,5 m dal VISY-Command.

Il convertitore RS-232/485 è collegato con un cavo RS-232 da 2 m all'interfaccia di servizio del VI-4 Board nel VISY-Command (figura seguente):

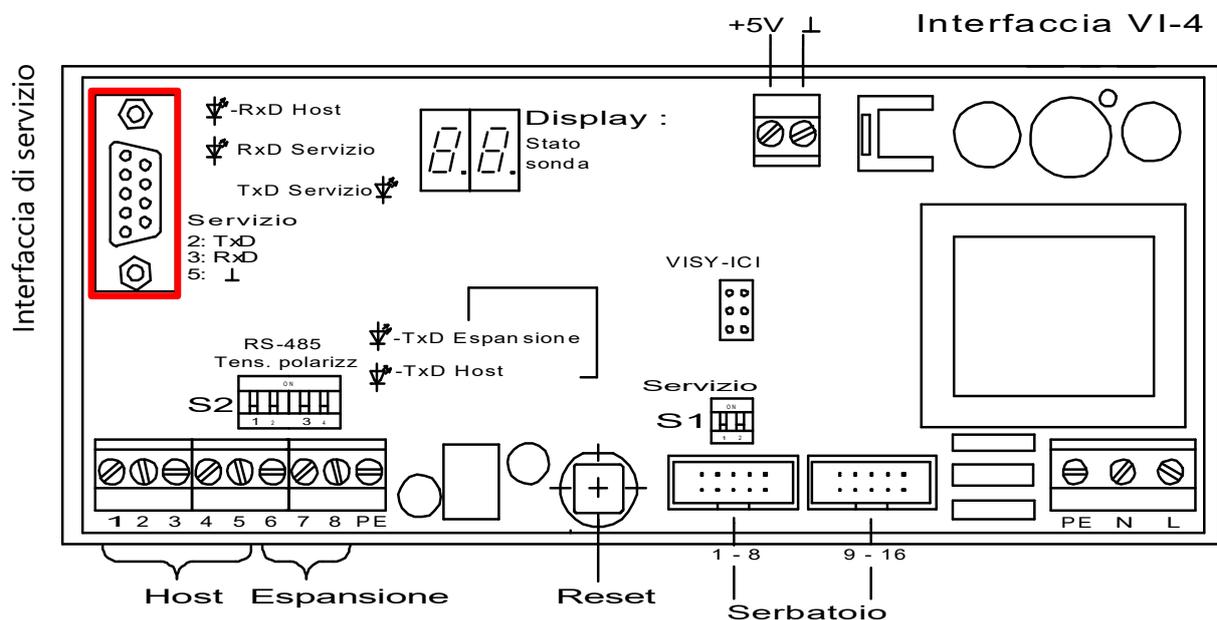


Figura 5: Interfaccia di servizio del VI-4 Interface

Per un cablaggio ottimale, viene fornito in dotazione un adattatore per il collegamento al VI-4 Board (figura seguente):



Figura 6: Adattatore RS-232 per il collegamento al VI-4 Board

5.2.2 Collegamento del TD Display Ex d

Per il collegamento elettrico del display al convertitore RS-232/485 sono necessari 2 cavi:

- cavo a 2 poli schermato
- cavo a 2 poli per bassa tensione (12V)

Per il collegamento, seguire il seguente schema elettrico:

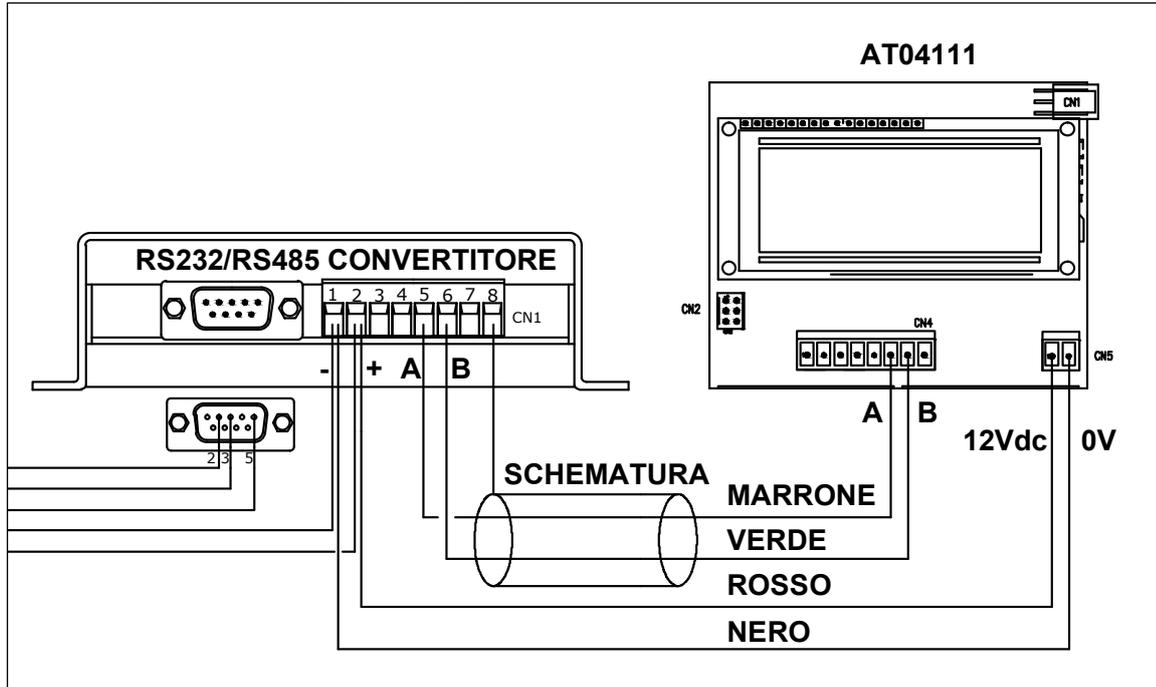


Figura 7: Schema elettrico convertitore-display



I cavi di collegamento del display non utilizzati devono essere adeguatamente isolati, al fine di evitare cortocircuiti nel display.

5.3 Impostazioni sul VI-4 Board

L'interruttore S1 va impostato come illustrato in tabella, affinché sull'interfaccia di servizio sia selezionato il protocollo VISY-Quick per la comunicazione con il TD Display Ex d.

Impostazione dell'interruttore dip Service S1:

Interruttore dip	S1.1	S1.2
Posizione dell'interruttore	OFF	ON

Una descrizione dettagliata si trova nelle istruzioni VISY-Command:



Documentazione tecnica VISY-Command, cod. art. 207187

6 Manutenzione

6.1 Restituzione

Prima di restituire un prodotto FAFNIR, è necessario ottenere l'autorizzazione dal servizio clienti FAFNIR. Per i dettagli sulla restituzione, contattare il proprio consulente clienti o il servizio clienti.



La restituzione dei prodotti FAFNIR può avvenire solo con l'autorizzazione del servizio clienti FAFNIR.

7 Dati tecnici

Piastra display	Piastra display LCD a due righe con retroilluminazione
Tensione di alimentazione	La spina per connessione elettrica 12 V DC fa parte dell'entità della fornitura del convertitore
Consumo	3 VA
Comunicazione	RS-485, 2 poli, collegamento a VISY-Command tramite il convertitore
Temperatura ambiente	-25 °C ... +55 °C
Grado di protezione	IP 66
Tipo di protezione innesto	Ex d II C
Dimensioni [mm]:	Altezza: 105 mm, diametro: 130 mm, senza collegamento

8 Contatti

Se avete ulteriori domande, contattate:

COPTRON

Via Industria 6 - Morbegno (So) - Italia

Tel: +39 0342 610912

Fax: +39 0342 602624

Web: info@coptron.com

Email: coptron@pec.confcooperative.it

9 **Indice delle figure**

Figura 1: TD Display Ex d	3
Figura 2: Utilizzo con l'ausilio del magnete	3
Figura 3: Cambio del modo operativo in base all'azionamento del magnete.....	4
Figura 4: Sintesi completa dello schema elettrico.....	7
Figura 5: Interfaccia di servizio del VI-4 Interface	8
Figura 6: Adattatore RS-232 per il collegamento al VI-4 Board.....	8
Figura 7: Schema elettrico convertitore-display	9

Pagina vuota



FAFNIR GmbH
Schnackenburgallee 149 c
22525 Amburgo, Germania
Tel.: +49 / 40 / 39 82 07-0
E-mail: info@fafnir.com
Web: www.fafnir.com
