

MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE



INDICE

1. Destinazione D'uso del Dispositivo	pag. 2
2. Norme Tecniche di Riferimento	pag. 2
3. Classificazione del Prodotto	pag. 3
4. Prevenzione Disturbi Elettromagnetici	pag. 3
5. Pulizia	pag. 3
6. Conservazione del Prodotto	pag. 3
7. Disinstallazione e Smaltimento del prodotto	pag. 3
8. Installazione del Dispositivo e Messa in funzione	pag. 3
9. Collegamenti Elettrici	pag. 4
10. Significato indicazioni Visive e Utilizzo dei tasti del Frontalino	pag. 5
11. Logica degli allarmi	pag. 10
12. Impostazioni di Fabbrica	pag. 11
13. Comunicazione con il protocollo modbus RTU	pag. 11
14. Garanzia del prodotto	pag. 12



Attenzione: SE NON COMPRENDI COMPLETAMENTE LE INFORMAZIONI CONTENUTE IN QUESTO MANUALE, PRIMA D'INSTALLARE E ALIMENTARE IL DISPOSITIVO, CONTATTA IL NOSTRO SUPPORTO TECNICO PER CHIARIMENTI.



Attenzione: IL DISPOSITIVO V-TOUCH.XX NON PUÒ ESSERE MODIFICATO IN ALCUNA SUA PARTE SENZA CONSENSO DI SELETEC S.R.L.





1. DESTINAZIONE D'USO DEL DISPOSITIVO

Il dispositivo Q3DTXXM permette la visualizzazione continua di 3 Detector con segnale 4-20mA. Sono impostabili liberamente i set dei 3 Detector (Set di pre-Allarme e Allarme) e il differenziale. Tramite Password si effettua l'accesso dove poter configurare la scala, il nome, l'unità di misura e la scelta tra allarme su fronte di discesa o sul fronte di salita.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Premessa:

il pannello del Q3DTXXM , in tutte le sue versioni, è un dispositivo composto da due unità programmabili interfacciate via Ethernet: un'unità PLC che gestisce l'acquisizione e il procesamiento dei dati ed un'unità HMI di interfaccia e visualizzazione.

PLC

EN 61000-6-4:2020

Compatibilità elettromagnetica - Norma generica sull'emissione - Ambiente industriale

EN 61000-6-2:2019

Compatibilità elettromagnetica - Norma generica sull'emissione - Ambiente industriale

EN 61010-1/A1:2019

Prescrizione di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio - Prescrizioni generali. Categoria di installazione II, Grado di inquinamento 2.

HMI

EN 61000-6-4:2020

Compatibilità elettromagnetica - Norma generica sull'emissione - Ambiente industriale

EN 61000-6-2:2019

Compatibilità elettromagnetica - Norma generica sull'emissione - Ambiente industriale

FCC Classe A.

Ambiente di sviluppo del software

IEC 61131-3

specifica la sintassi e la semantica di una suite unificata di linguaggi di programmazione per controllori programmabili

3. CLASSIFICAZIONE PRODOTTO

Il quadro Q3DTXXM ha un tipo di protezione elettrica di classe II, protezione contro i liquidi e le polveri con IP 65.

4. PREVENZIONE DISTURBI ELETTROMAGNETICI

Al fine di evitare malfunzionamenti, non installare Q3DTXXM in prossimità di macchine che emettono forti campi elettromagnetici.

Evitare il passaggio dei cavi che collegano i pressostati/trasduttori al dispositivo Q3DTXXM parallelamente a cavi per l'alimentazione e/o il pilotaggio di motori o carichi induttivi in generale.

5. PULIZIA

Il Q3DTXXM va pulito con un panno di stoffa o carta morbida con una soluzione di acqua e/o detergente non aggressivo, facendo attenzione a non far penetrare liquidi al suo interno.



L'utilizzo di detersivi aggressivi potrebbe causare il deterioramento della serigrafie o del materiale del dispositivo.



Non utilizzare mai alcool o solventi organici (acetone, cloroformio, etc)

6. CONSERVAZIONE DEL PRODOTTO

Condizioni operative	Temperatura:	-20 a +50°C
	Umidità relativa:	5 a 95% (non condensata)
Condizioni speciali	Temperatura:	>50°C (ventilazione forzata)
	Umidità relativa:	>95%(riscaldato)
	Atmosfera conduttiva:	utilizzo di un filtro
Condizioni proibite	Atmosfera corrosiva	
	Atmosfera esplosiva	

Massima altitudine di utilizzo: 2000m dal livello del mare

7. DISINSTALLAZIONE E SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Il Q3DTXXM al termine delle loro vite, stimate per 10 anni, deve essere smaltito separatamente secondo le norme vigenti degli stati in cui viene installata ed utilizzata.

8. INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO E MESSA IN FUNZIONE

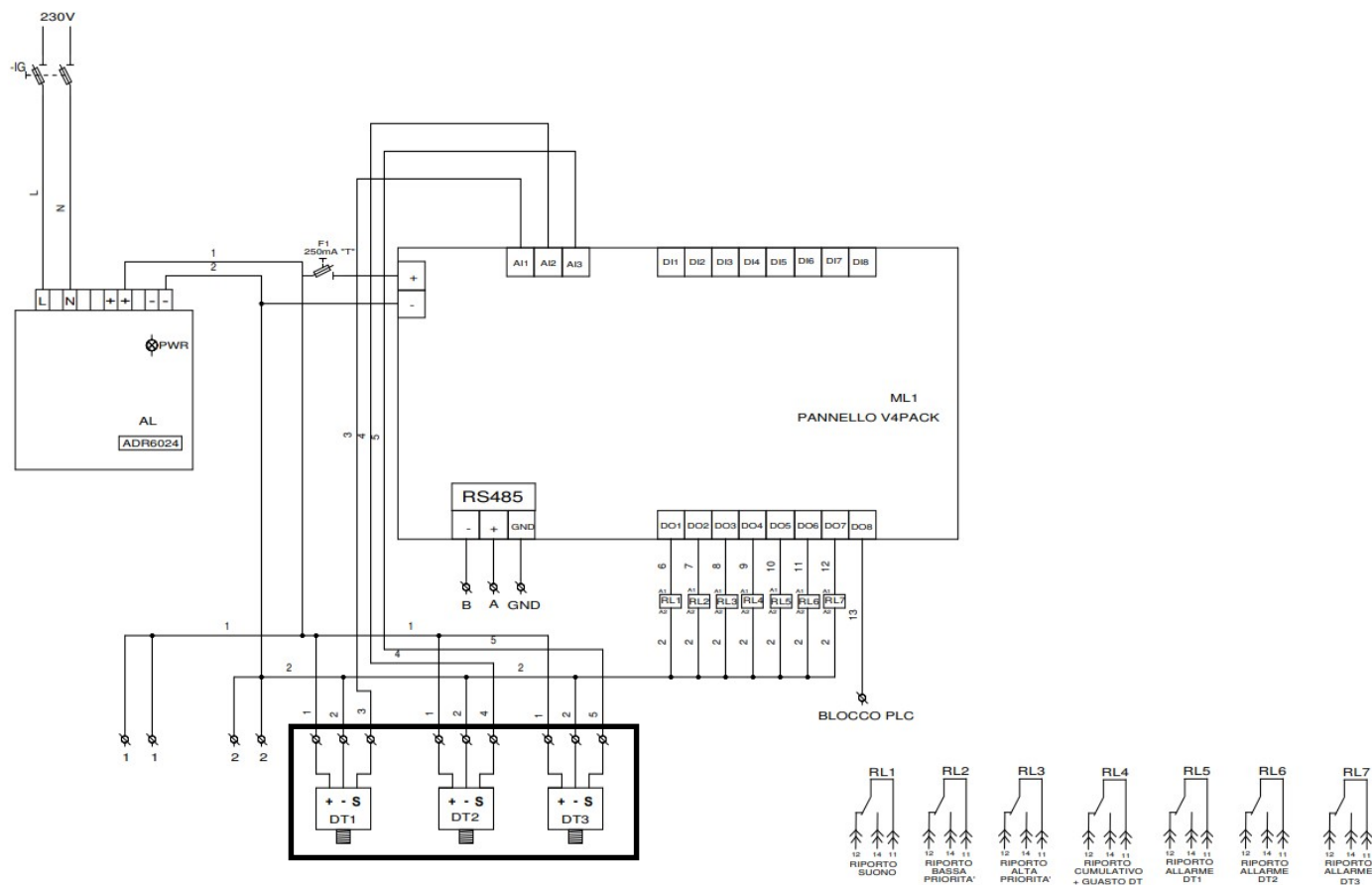
L'installazione del quadro Q3DTXXM deve essere eseguita da personale qualificato in possesso dei requisiti minimi tecnico-professionali dettati della normativa vigente in materia impiantistica (DM 37/08, ex L. 46/90)

9. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Dimensioni: Centralina 12 moduli din x 2

Alimentazione: 230 V 50/60 HZ

Fuse 2 A / 250 mA T all'ingresso dell'alimentazione del pannello



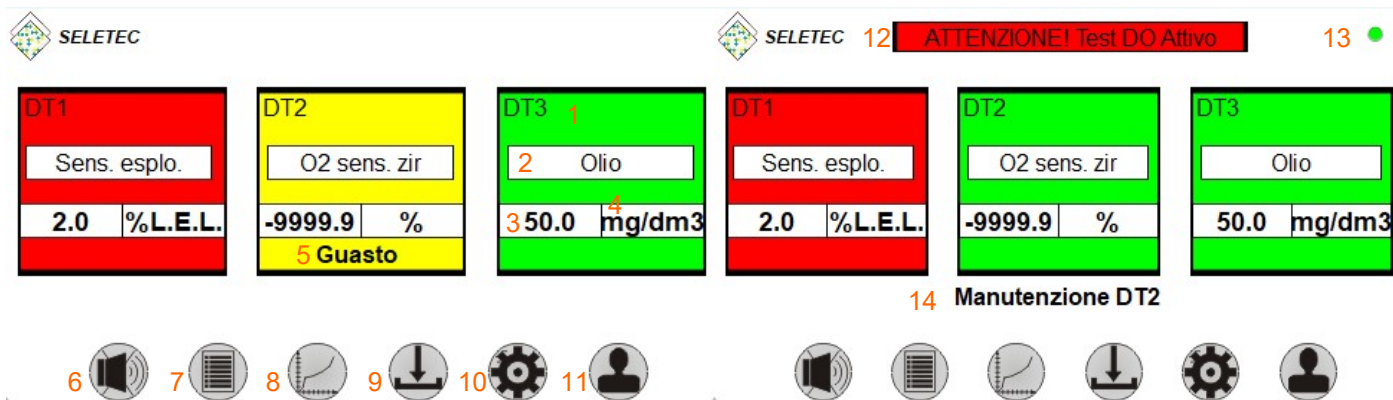
Detector Attivo :

- Collegare il morsetto 1 al "+" del Detector 1;
- Collegare il morsetto 2 al "-" del Detector 1;
- Collegare il morsetto 3 al "segnale" del Detector 1;
- Collegare il morsetto 1 al "+" del Detector 2;
- Collegare il morsetto 2 al "-" del Detector 2;
- Collegare il morsetto 4 al "segnale" del Detector 2;
- Collegare il morsetto 1 al "+" del Detector 3;
- Collegare il morsetto 2 al "-" del Detector 3;
- Collegare il morsetto 5 al "segnale" del Detector 3;

Detector Passivo :

- Collegare il morsetto 1 al "+" del Detector 1;
- Collegare il morsetto 3 al "segnale" del Detector 1;
- Collegare il morsetto 1 al "+" del Detector 2;
- Collegare il morsetto 4 al "segnale" del Detector 2;
- Collegare il morsetto 1 al "+" del Detector 3;
- Collegare il morsetto 5 al "segnale" del Detector 3;

10. Significato indicazioni Visive e Utilizzo dei tasti del Frontalino



1. Visualizzazione stato del Detector (Verde: OK; Giallo: Pre-Allarme; Rosso: Allarme);
2. Nome associato al Detector (massimo 12 caratteri di visualizzazione);
3. Visualizzazione del valore letto dal Detector;
4. Visualizzazione dell'unità di misura scelta nella configurazione (ppm; %; °DP; mg/m³; % L.E.L.; mg/dm³);
5. Visualizzazione informativa sullo stato di guasto del Detector (accompagnato dallo stato Giallo del Detector);
6. Tasto tacito della suoneria;
7. Tasto Cronologia e storico Allarmi;
8. Tasto per la scelta del trend di misurazioni (campionato ogni ora) da visualizzare;
9. Tasto per poter scaricare i valori registrati (ogni ora) su chiavetta USB;
10. Tasto Impostazioni: Modbus; impostazioni di sistema;
11. Tasto Login Info;
12. Tasto / Avvertimento Forzatura uscite digitali;
13. Led lampeggiante (indicazione di funzionamento del pannello HMI);
14. Scritta che compare quando il singolo detector è in manutenzione.

Nota bene: 1,2,3,4,5 e 14 valgono per i Detector 1,2 e 3 .

SELEZIONANDO IL DETECTOR D'INTERESSE

SELETEC

Impostazioni DT1

Set Pre-Allarme DT 1	1.0
Set Allarme DT 1	2.0
Δ DT1	0.5

Conferma

In questa pagina, dopo aver toccato il Detector :

- Set Pre-Allarme;
- Set Allarme;
- Differenziale;

Premere conferma per tornare alla pagina principale.

Attenzione: i valori di set validi sono dall'1% al 99% della scala impostata.

LISTA E STORICO ALLARMI; tasto 7 pag. 5

SELETEC **Lista Allarmi**

AlarmText	OccurrenceTime
Pre-Allarme DT 1	21-04-2023 11:11
Allarme DT 1	21-04-2023 11:11
Guasto DT2	21-04-2023 11:11

← **Storico Allarmi**

Lista Allarmi Attivi

In questa pagina verranno segnalati i tipi di allarme comparsi:
 “Alarm Text” descrizione allarme;
 “Occurence Time” data e ora dell’attivazione dell’allarme.
 Premendo il tasto in basso a sinistra (casa) si tornerà alla pagina principale.
 Premendo il tasto in basso a destra si accederà allo storico allarmi.

SELETEC **Storico Allarmi**

AlarmText	OccurrenceTime	ResetTime
Pre-Allarme DT 1	21-04-2023 11:11	
Allarme DT 1	21-04-2023 11:11	
Guasto DT2	21-04-2023 11:11	

Cancella Storico Allarmi **Lista Allarmi**

Storico Allarmi

In questa pagina visualizzeremo:
 La descrizione e la data e ora dell’attivazione degli allarmi (vedi lista allarmi attiva per le due colonne);
 “Reset time” data e ora di quando è cessato l’allarme.
 Premendo il tasto in mezzo, dopo aver fatto l’accesso come utente TECH, si potrà cancellare la cronologia degli allarmi (**cancella anche quelli appena comparsi**).
 Premendo quello in basso a destra si tornerà alla lista allarmi.

Per scorrere la lista allarmi e lo storico tenere premuta una delle linee della tabella per qualche secondo e rilasciare; compariranno delle frecce di comando nere le quali ci permetteranno scorrere la lista. Arrivati al punto della lista d’interesse non toccando lo schermo per qualche secondo farà scomparire le frecce nere.
 Nella lista e nello storico compariranno i seguenti allarmi:

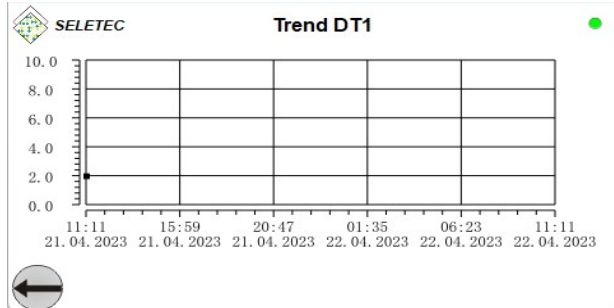
- Pre-Allarme DT 1
- Pre-Allarme DT 2
- Pre-Allarme DT 3
- Allarme DT 1
- Allarme DT 2
- Allarme DT 3
- Guasto DT1
- Guasto DT2
- Guasto DT3

Per maggiori dettagli sugli allarmi vedi “Logica degli Allarmi”.

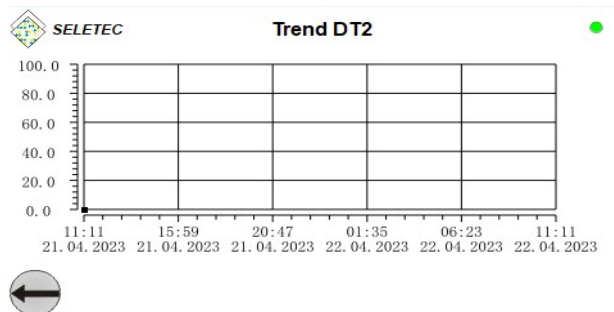
TREND DEI VALORI; tasto 8 pag. 5



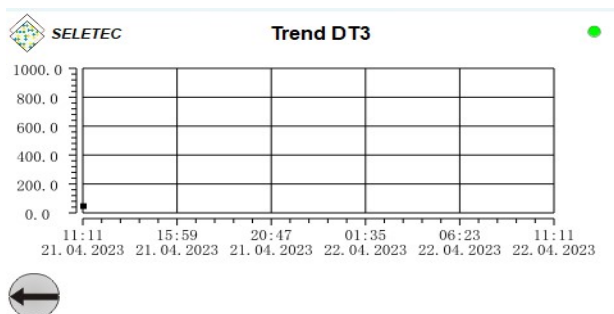
In questa pagina potremo scegliere tra i vari Detector abilitati al funzionamento (DT1 sempre in funzione) il grafico del trend.
Con la freccia in basso a sinistra si torna alla pagina principale.



- Trend DT1, verrà tracciato il grafico nell'arco del tempo dei valori campionati ogni 60 Minuti. I Valori sull'asse delle Y, cambiano in base alla scala del Detector impostata.
Dopo la registrazione di 1000 valori (41 giorni e 6 ore) inizierà a sovrascrivere i valori meno recenti dei 1000 campionati. In caso di mancanza di tensione il Trend si Cancellerà perché salvato nella memoria volatile dell'HMI.
Con la freccia in basso a sinistra si torna alla pagina di scelta del trend da vedere.



- Trend DT2, verrà tracciato il grafico nell'arco del tempo dei valori campionati ogni 60 Minuti. I Valori sull'asse delle Y, cambiano in base alla scala del Detector impostata.
Dopo la registrazione di 1000 valori (41 giorni e 6 ore) inizierà a sovrascrivere i valori meno recenti dei 1000 campionati. In caso di mancanza di tensione il Trend si Cancellerà perché salvato nella memoria volatile dell'HMI.
Con la freccia in basso a sinistra si torna alla pagina di scelta del trend da vedere.



- Trend DT3, verrà tracciato il grafico nell'arco del tempo dei valori campionati ogni 60 Minuti. I Valori sull'asse delle Y, cambiano in base alla scala del Detector impostata.
Dopo la registrazione di 1000 valori (41 giorni e 6 ore) inizierà a sovrascrivere i valori meno recenti dei 1000 campionati. In caso di mancanza di tensione il Trend si Cancellerà perché salvato nella memoria volatile dell'HMI.
Con la freccia in basso a sinistra si torna alla pagina di scelta del trend da vedere.

Esportazione su USB, tasto 9 pag. 5

← Esportazione Valori

Nome File .csv

Da :

Giorno	Mese	Anno	Ore	Minuti	Secondi
00	00	0	00	00	00

A :

Giorno	Mese	Anno	Ore	Minuti	Secondi
00	00	0	00	00	00

Esporta Dati Rimuovi USB

In questa pagina si potranno esportare i valori registrati ogni 60 minuti dai 3 Detector.
Dopo aver inserito la chiavetta USB, inserire il nome del file premendo sulla barra bianca, scegliere il periodo d'interesse (inserendo data 1 e data 2).
Premere su "Esporta Dati" per creare il file dalla data 1 alla data 2 di valori registrati.
In caso fallisca premere una seconda volta su "Esporta Dati".
Premere "Rimuovi USB" per poter rimuovere in sicurezza la USB.
Premendo la freccia in alto a sinistra si tornerà alla schermata principale.

IMPOSTAZIONI; tasto 10 pag. 5

SELETEC MODBUS RTU **ON**

Indirizzo Modbus 0

Banda Modbus 9600

Parità NOPAR

In questa pagina si potranno impostare i dati di comunicazione tramite la porta rs485.

Dopo aver inserito i nuovi dati portare su OFF la comunicazione, in seguito portarla su ON per caricare i nuovi valori della comunicazione.

La freccetta in basso a destra ci porterà alla pagina di set del sistema.

La freccetta in basso a sinistra ci porta alla schermata principale.

SELETEC Lingua Italiano

Abilitazione Autoreset **ON**

Set Manutenzione

Configurazione DT

Ritorno Dati Fabbricazione

In questa pagina si potrà selezionare la lingua tra Italiano e Inglese e se abilitare il reset automatico degli Allarmi.

Se si è eseguito l'accesso con l'utente TECH si potrà:

- Accedere ai set di manutenzione e forzatura delle uscite digitali.
- Accedere alla pagina delle configurazioni dei Detector compresa l'abilitazione del 2 e del 3;
- Ritorno ai Dati di Fabbrica: riporto le soglie e le abilitazioni alle origini di accensione, se premuto per 3 secondi.

Con la freccia in basso a sinistra torno alle impostazioni del Modbus.

SELETEC Set Manutenzione

Manutenzione DT1 **OFF**

Manutenzione DT2 **ON**

Manutenzione DT3 **OFF**

Attiva Test DO **ON**

Test DO

In questa pagina, dopo aver fatto l'accesso a TECH:

- Impostare singolarmente la manutenzione ai Detector;
- Attivare la forzatura delle uscite digitali.

La freccia in basso a sinistra ci riporterà alla pagina delle impostazioni di sistema.

Con "Test DO si accede alla pagina di forzatura delle uscite digitali.

Attenzione: ricordarsi di disattivare Test DO, in ci si dimentichi comparirà una scorciatoia per questa pagina dalla pagina principale (essere loggati con TECH).

SELETEC

OFF DO1 Suoneria ●

OFF DO2 Pre – Allarme ●

OFF DO3 Allarme ●

OFF DO4 Cum. + Guasto DT ●

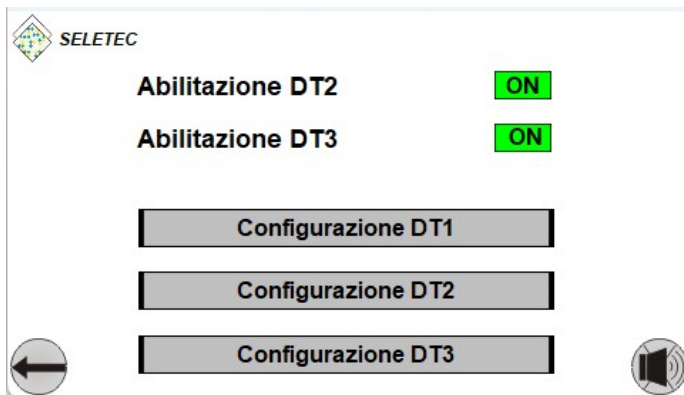
OFF DO5 Allarme DT1 ●

OFF DO6 Allarme DT2 ●

OFF DO7 Allarme DT3 ●

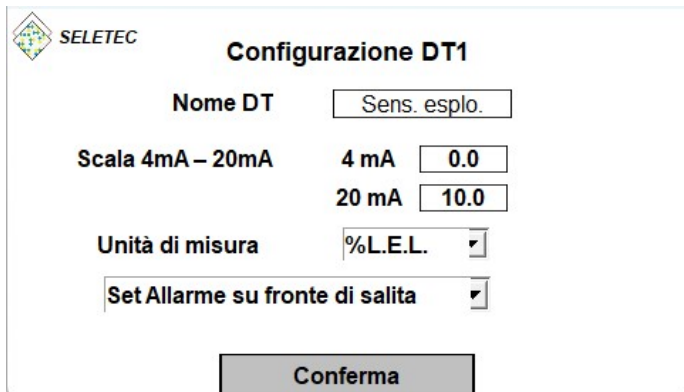
In questa pagina si potranno forzare le uscite, affianco a ogni pulsante e scritta c'è un led che indica lo stato di quella uscita.

La freccia in basso a sinistra ci porta alla pagina per la manutenzione.



In questa pagina dopo aver fatto l'accesso a TECH:

- Abilitazione del Detector 2 e del Detector 3;
 - Accesso alla pagina di configurazione dei Detector;
- La freccia in basso a sinistra riporta alla pagina delle impostazioni di sistema.

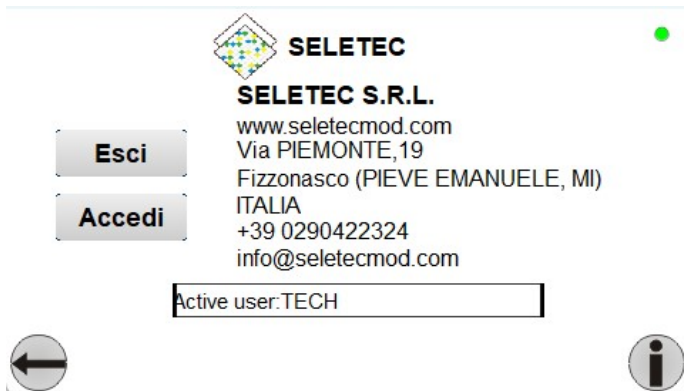


In questa pagina dopo aver fatto l'accesso a TECH:

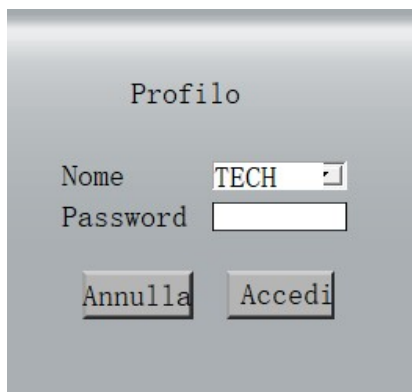
- Nome del Detector;
 - La scala di conversione del Detector;
 - L'unità di misura (ppm; %; °DP; mg/m³; % L.E.L.; mg/dm³);
 - La scelta tra allarme su fronte di salita o discesa.
- Confermando si torna alla pagina di abilitazione dei Detector.

Attenzione: Le pagine del Detector 2 e 3 sono predisposte allo stesso modo.

INFO E LOGIN; tasto 11 pag. 5



- In questa pagina visualizzeremo le informazioni della azienda costruttrice e l'utente attivo. Premendo il tasto "Accedi" si aprirà la finestra di accesso dell'utente. Premendo il tasto "Esci" si effettuerà il **Logout** dall'utente. Premendo il tasto in basso a destra si aprirà una schermata con le informazioni di sistema. La freccia in basso a sinistra porta alla pagina principale.



In questa pagina tramite il menù a tendina si potrà scegliere l'utente, premendo la barra bianca vicino alla parola "password" farà comparire la tastiera per inserire la password dell'utente scelto. Premendo "Accedi" si effettuerà l'accesso all'utente scelto se la password è giusta.

Utente: TECH
Pwd: 1357

Attenzione: dopo aver eseguito le manovre di impostazione che richiedono l'accesso a TECH, uscire manualmente dalla pagina di INFO e LOGIN.



In questa schermata visualizzeremo:

- L'azienda costruttrice;
- Il tipo di Software;
- La versione Software del PLC
- La versione Software del HMI

11. LOGICA DEGLI ALLARMI

- Pre-Allarme DT 1:** Quando si raggiunge il valore di Pre-Allarme del Detector 1, il quadrato si colora di giallo e viene segnalato in uscita il riporto di bassa priorità e suono, tutto accompagnato da un suono di tipo operativo dal pannello.
- Pre-Allarme DT 2:** Quando si raggiunge il valore di Pre-Allarme del Detector 2, il quadrato si colora di giallo e viene segnalato in uscita il riporto di bassa priorità e suono, tutto accompagnato da un suono di tipo operativo dal pannello.
- Pre-Allarme DT 3:** Quando si raggiunge il valore di Pre-Allarme del Detector 3, il quadrato si colora di giallo e viene segnalato in uscita il riporto di bassa priorità e suono, tutto accompagnato da un suono di tipo operativo dal pannello.
- Allarme DT 1:** Quando si raggiunge il valore di Allarme del Detector 1, il quadrato si colora di rosso accompagnato da una segnalazione acustica di tipo clinico dal pannello e riportati in uscita Alta priorità e suono
- Allarme DT 2:** Quando si raggiunge il valore di Allarme del Detector 2, il quadrato si colora di rosso accompagnato da una segnalazione acustica di tipo clinico dal pannello e riportati in uscita Alta priorità e suono
- Allarme DT 3:** Quando si raggiunge il valore di Allarme del Detector 3, il quadrato si colora di rosso accompagnato da una segnalazione acustica di tipo clinico dal pannello e riportati in uscita Alta priorità e suono
- Guasto DT1:** Quando si guasta il Detector 1, il quadrato diventa giallo con la comparsa della scritta "guasto" accompagnato dalla segnalazione acustica di tipo operativo dal pannello e viene riportata in uscita il suono e il cumulativo + guasto Detector.
- Guasto DT2:** Quando si guasta il Detector 2, il quadrato diventa giallo con la comparsa della scritta "guasto" accompagnato dalla segnalazione acustica di tipo operativo dal pannello e viene riportata in uscita il suono e il cumulativo + guasto Detector.
- Guasto DT3:** Quando si guasta il Detector 3, il quadrato diventa giallo con la comparsa della scritta "guasto" accompagnato dalla segnalazione acustica di tipo operativo dal pannello e viene riportata in uscita il suono e il cumulativo + guasto Detector.

Attenzione: nel cumulativo + guasto Detector rientrano le segnalazioni di Allarme e Pre-Allarme.

12. IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

Abilitazione DT2	=	true;	Autoreset Allarme	=	true;
Abilitazione DT3	=	true;	Abilitazione rs485	=	false;
Manutenzione DT(1,2,3)	=	false;	ID rs485	=	0;
Set Pre-Allarme (DT 1,2,3)	=	4.0;	Banda rs485	=	2400;
Set Allarme (DT 1,2,3)	=	5.0;	Parità	=	none;
Differenziale (DT 1,2,3)	=	1.0;	Nome DT (1,2,3)	=	nessuna scritta
Tipo di fronte per allarme (DT 1,2,3)	=	salita;			
Unità di misura (DT 1,2,3)	=	ppm;			
Scala 4-20 mA (DT 1,2,3)	=	0.0 - 10.0;			

13. COMUNICAZIONE CON IL PROTOCOLLO MODBUS RTU

Attenzione: Linee guida per un corretto funzionamento del modbus

1. Durante i collegamenti elettrici del dispositivo sulla rete, evitare che i cavi del bus vadano in contatto elettrico fra loro poiché se ci fossero altri dispositivi alimentati e collegati al bus si potrebbero danneggiare il loro transceiver;
2. Accertarsi di assegnare indirizzi univoci, ovvero non assegnati ad altri dispositivi;
3. **Utilizzare per il bus un cavo twistato a due doppini specifico per comunicazione RS-485 con sezione minima AWG24 e impedenza caratteristica di 120 ohm;**
4. Per distanze superiori a 30 metri. È necessario l'uso di un cavo **conforme a quanto detto nel punto 3**, ma con più lo schermo per aumentare l'immunità ai disturbi;
5. Sebbene la RS-485 sia una linea differenziale, l'utilizzo del terzo filo(GND di segnale) è consigliato al fine di evitare diversi riferimenti di potenziale nei vari tratti del bus (tensione di modo comune);
6. Eseguire i collegamenti portando due a due i fili e inserendo nei morsetti A con A e B con B da un dispositivo all'altro;
7. **Evitare il cablaggio del bus parallelo o nelle vicinanze a cavi collegati a regolatori statici di velocità (inverter), motori elettrici, lampade al neon e linee di potenza in generale in quanto generatrici di disturbi che potrebbero diminuire l'efficienza del bus o impedirne del tutto il funzionamento.**

REGISTRI PER LA SOLA LETTURA

Per una corretta lettura dei registri comunicati tramite Modbus RTU utilizzare il comando:

03- Lettura di registri con valore mantenuto (holding registers)

Attenzione: **il/i registro/i con più valori di lettura partono dal bit meno significativo in ordine di elenco affianco al registro**

0000 - Pre-Allarme DT1,Pre-Allarme DT2,Pre-Allarme DT3,Allarme DT1,Allarme DT2,Allarme DT3,
Guasto DT1,Guasto DT2,Guasto DT3;
0002 - Valore DT1;
0004 - Valore DT2;
0006 - Valore DT3;

14. GARANZIA DEL PRODOTTO

La vita media del prodotto, se utilizzato in conformità a quanto descritto nel presente manuale, è stimata in 10 anni a partire dalla messa in funzione. Nonostante il dispositivo sia stato progettato con tutti gli accorgimenti atti alla sua protezione, eventuali fattori non collegabili al prodotto, come qualità della tensione della rete elettrica in cui il dispositivo è installato (fluttuazioni, armoniche, buchi di tensione) e sovraccarichi o cortocircuiti sulle uscite di riporto o sugli ingressi per errati collegamenti, possono ridurre considerevolmente la vita media di funzionamento.

L'azienda costruttrice declina ogni responsabilità per danni a persone o cose dovuta a imperizia o errata installazione.

Il dispositivo è garantito da difetti o vizi costruttivi riscontrati entro 12 mesi dalla consegna. L'eventuale manomissione del dispositivo o il suo danneggiamento provocato da installazione non conforme, comporta automaticamente il decadimento della garanzia.

La garanzia si limita alla riparazione presso la Ns. sede o alla sostituzione del prodotto. Sono esclusi dalla garanzia eventuali interventi del Ns. personale tecnico, richiesti a qualunque titolo.

In caso di prodotto ritenuto difettoso in periodo o non di garanzia, contattare il Ns. supporto vendite per ottenere l'autorizzazione alla spedizione.

Il prodotto ritenuto difettoso dovrà pervenire presso la Ns. sede a mezzo e a cura del Committente, accompagnato da indicazioni sul problema riscontrato (richiedere al Ns. supporto vendite o scaricare dal sito www.seletecmod.com il modulo Mod.416 "Richiesta riparazione e controllo").

SELETEC Srl si riserva di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche atte al miglioramento della qualità e funzionalità del prodotto, nel rispetto delle normative in vigore.

SELETEC Srl diffida inoltre l'utilizzo improprio o della riproduzione anche parziale del presente manuale d'uso e installazione, senza autorizzazione.