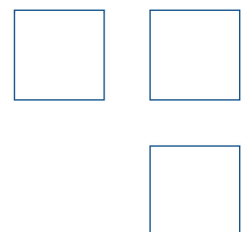


Manuale del software di configurazione

ST80 / ST80L

Misuratore di flusso massico termico



Diritti proprietari

Questo documento contiene dati tecnici riservati, inclusi segreti commerciali e informazioni di proprietà che sono di proprietà di Fluid Components International LLC (FCI). La divulgazione di tali dati è espressamente condizionata dall'accettazione da parte dell'utente ad utilizzare il dispositivo esclusivamente all'interno dell'azienda (non sono inclusi utilizzi relativi ai processi di produzione o lavorazione). Qualsiasi altro utilizzo è severamente vietato senza il previo consenso scritto di FCI.

© Copyright 2021 Fluid Components International LLC. Tutti i diritti riservati. FCI è un marchio registrato di Fluid Components International LLC. Informazioni soggette a modifiche senza alcun preavviso.

Sommario

| | |
|--|----|
| Introduzione..... | 1 |
| Installazione..... | 1 |
| Esecuzione dell'applicazione di configurazione PC..... | 1 |
| Nozioni di base sul software di configurazione | 3 |
| Protezione della password..... | 3 |
| Schermate delle schede Basic Setup..... | 4 |
| Schermate della scheda Advanced Setup..... | 7 |
| Download Calibration..... | 8 |
| Schermate delle schede Configuration | 10 |
| Schermate delle schede Diagnostics | 12 |
| Schermate della scheda Factory | 14 |
| FE1 Process Data..... | 18 |
| Parameter Reports..... | 19 |
| Compare to Download File..... | 20 |
| Assistenza clienti/Supporto tecnico..... | 21 |

Elenco delle figure

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Connettore USB sulla scheda principale ST80/ST80L (coperchio cieco rimosso)..... | 1 |
| Figura 2 – Schermata di benvenuto | 2 |
| Figura 3 – Esempio di schermata Process Data..... | 2 |
| Figura 4 – Elementi della schermata Basic Application | 3 |
| Figura 5 – Esempio di scheda Groups (Basic Setup)..... | 4 |
| Figura 6 – Esempio di scheda Units (Basic Setup)..... | 5 |
| Figura 7 – Esempio di scheda Pipe Size (Basic Setup)..... | 5 |
| Figura 8 – Esempio di scheda Alarms (Basic Setup)..... | 5 |
| Figura 9 – Esempio di scheda Totalizer (Basic Setup)..... | 6 |
| Figura 10 – Esempio di scheda Display Settings (Basic Setup)..... | 6 |
| Figura 11 – Esempio di schermata User Parameters (Advanced Setup) | 7 |
| Figura 12 – Esempio di schermata Data and Time (Advanced Setup)..... | 8 |
| Figura 13 – Esempio di scheda Download Calibration (Advanced Setup)..... | 8 |
| Figura 14 – Esempio di scheda Reboot Device (Advanced Setup)..... | 8 |
| Figura 15 – Esempio di scheda di Flow Filtering (Advanced Setup)..... | 9 |
| Figura 16 – Esempio di scheda Output (Configuration)..... | 9 |
| Figura 17 – Esempio di scheda 4-20 mA User (Configuration)..... | 10 |
| Figura 18 – Esempio di scheda Modbus (Configuration)..... | 11 |
| Figura 19 – Esempio di scheda AST Power Mode (Configuration) | 11 |
| Figura 20 – Esempio di scheda Status (Diagnostics)..... | 12 |
| Figura 21 – Esempio di scheda Fault Log e Example Fault Log List (Diagnostics) | 13 |
| Figura 22 – Esempio di scheda idR Scheduled Tests e schermata Example idR On-Demand Test Results (diagnostica) | 13 |
| Figura 23 – Esempio di scheda idR Test Logs e Example idR Test Log List (Diagnostics)..... | 13 |
| Figura 24 – Esempio di scheda Heater Values (Diagnostics)..... | 14 |
| Figura 25 – Esempio di scheda Factory Parameters (Factory)..... | 15 |
| Figura 26 – Esempio di scheda Identification (Factory)..... | 15 |
| Figura 27 – Esempio di scheda 4-20mA Factory (Factory) | 15 |
| Figura 28 – Esempio di Options scheda Options (Factory)..... | 16 |
| Figura 29 – Esempio di scheda HART (Factory)..... | 16 |
| Figura 30 – Esempio di scheda Memory (Factory) | 16 |
| Figura 31 – Esempio di scheda Reset idRs (Factory)..... | 17 |
| Figura 32 – Esempio di scheda SIL Adj (Factory) | 17 |
| Figura 33 – Esempio di scheda FE Faults (Factory) | 17 |
| Figura 34 – Esempio di scheda Core Faults (Factory)..... | 18 |
| Figura 35 – Esempio di schermata di Process Data (FE1)..... | 18 |
| Figura 36 – Esempio di Parameter Report, Gruppo 1..... | 19 |
| Figura 37 – Esempio di Parameter Report, Gruppo 5..... | 19 |
| Figura 38 – Esempio di Parameter Report con i risultati di Download File Comparison..... | 20 |

Elenco delle tabelle


| | |
|--|----|
| Tabella 1 – Schede Basic Setup | 4 |
| Tabella 2 – Schede Advanced Setup..... | 7 |
| Tabella 3 – Schede Configuration | 10 |
| Tabella 4 – Schede Diagnostics | 12 |
| Tabella 5 – Schede Factory | 14 |

Introduzione

Il software di configurazione ST80/ST80L è un'applicazione per PC Windows che consente di impostare e configurare facilmente il misuratore di flusso massico ST80/ST80L. Utilizzare questo strumento per le attività di messa in servizio di tutti i dispositivi. Si noti che l'applicazione software serve entrambe le linee di prodotti della serie ST e MT. Questo manuale, tuttavia, tratta il funzionamento solo con ST80/ST80L (versione del software 3.2.0.x).

Installazione

Il file di installazione MSI del configuratore software è disponibile nella cartella Software del CD di documentazione del prodotto; in alternativa, è possibile scaricarlo dal Web. Il file può essere identificato dal nome: *ST-MT-Configurator-v3200.msi*. Copiare questo file in un percorso sul PC riservato alla documentazione ST80/ST80L.

Eseguire il file di installazione MSI (assicurarsi di disporre dei diritti di amministratore per l'installazione) e seguire le istruzioni sullo schermo per completare l'installazione (disinstallare prima qualsiasi versione precedente del software). Il processo di installazione posiziona un'icona di collegamento dell'applicazione di un quadrante stilizzato sul desktop di Windows:  Il programma di installazione crea anche una cartella nel menu Start denominata Fluid Components Intl, che contiene un altro collegamento al programma.

Esecuzione dell'applicazione di configurazione PC

Collega il PC host tramite USB:

- Collegare lo strumento alla porta USB del PC utilizzando il cavo USB fornito. Rimuovere il coperchio cieco dello strumento e collegare l'estremità del cavo con la spina quadrata al connettore J21 USB di tipo B dello strumento. Individuare questo connettore sul bordo inferiore della scheda principale come mostrato nella figura di seguito. Collegare l'altra estremità di questo cavo (spina piatta) alla porta USB del PC

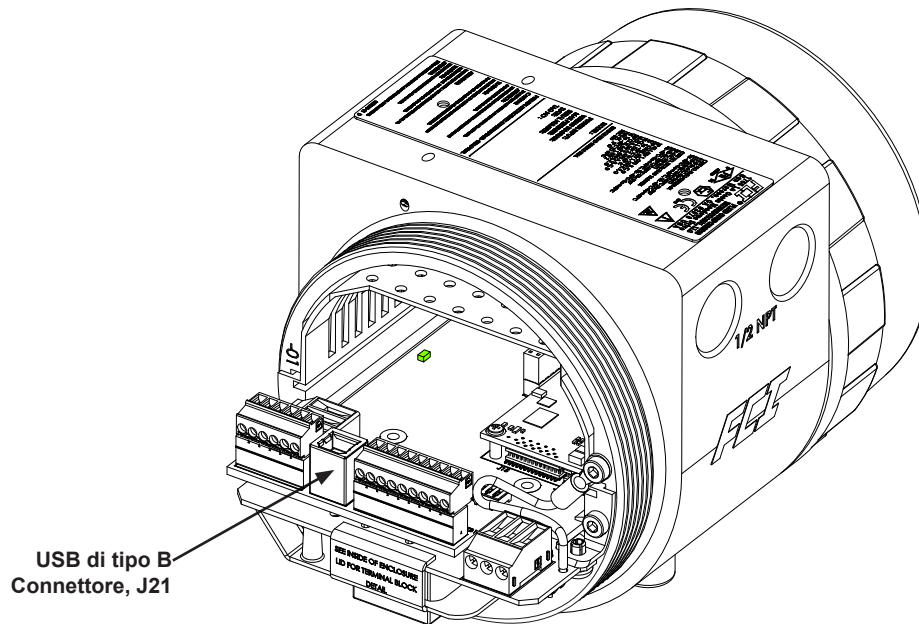


Figura 1 – Connettore USB sulla scheda principale ST80/ST80L (coperchio cieco rimosso)

Nota: per evitare problemi di collegamento, assicurarsi che ST80/ST80L sia completamente avviato prima di collegarsi alla porta USB del PC e/o avviare il software di configurazione ST80/ST80L.

Attenzione: un collegamento del PC host a ST80/ST80L è inteso solo per un uso temporaneo. Non rendere il collegamento del PC/rete parte dell'installazione permanente.

Fare doppio clic sull'icona di ST80/ST80L Configurator. L'applicazione si aprirà visualizzando la schermata di benvenuto, come illustrato di seguito. Fare clic su USB Connect (Ethernet Connect non si applica a ST80/ST80L) nella parte superiore della schermata per consentire al PC di comunicare con lo strumento (con collegamento via cavo già effettuato).

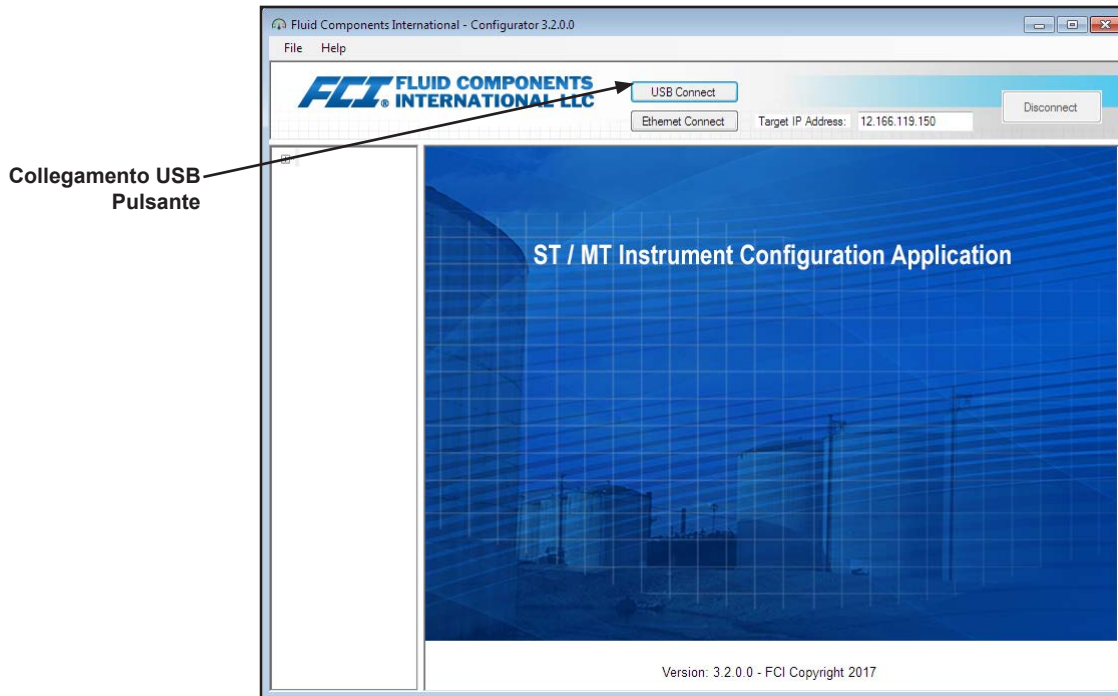


Figura 2 – Schermata di benvenuto

Una volta collegato, la finestra dell'applicazione mostra la schermata Process Data come mostrato nella figura sotto. Le informazioni visualizzate, che sono le stesse visualizzate sul display del pannello anteriore dell'HMI, includono quanto segue:

- Flusso come percentuale dell'intervallo (scala)
- Flusso con unità ingegneristiche
- Flusso totale (se utilizzate unità massiche o volumetriche)
- Temperatura
- **Numero** del gruppo di calibrazione e **denominazione** del gruppo
- Indicatori di allarme/guasto

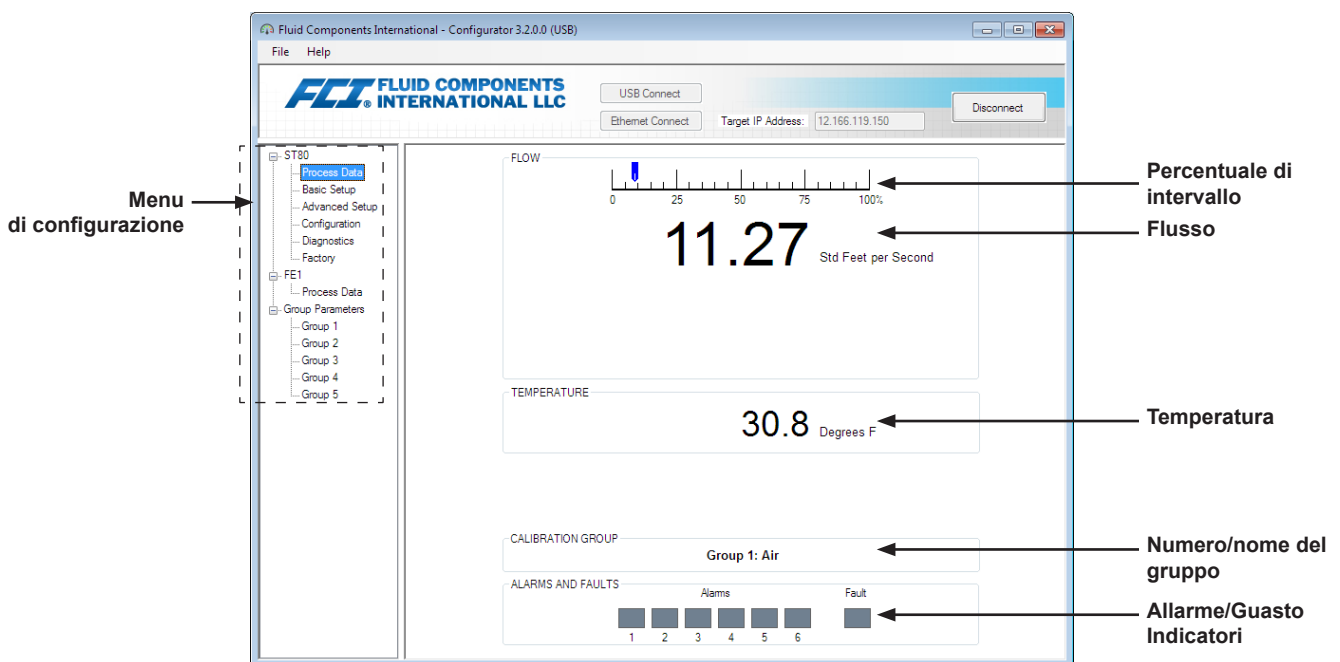


Figura 3 – Esempio di schermata Process Data

Nozioni di base sul software di configurazione

ST80/ST80L viene impostato utilizzando un menu di configurazione disposto in una struttura ad albero gerarchica sul lato sinistro della finestra. Selezionare una voce del menu per visualizzare le schede correlate sul lato destro della finestra. All'interno dell'area delle schede i dati dei parametri sono generalmente organizzati in uno o più campi di dati, che sono evidenziati da una sottile linea di divisione o da un contorno sottile.

Molte schermate mostrano i pulsanti **Get from Device** e/o **Send to Device** nella parte inferiore della finestra. Questi pulsanti vengono visualizzati se la scheda della finestra include dati di parametri che possono essere recuperati dallo strumento per la visualizzazione (**Get from Device**) e/o trasmessi allo strumento per la programmazione (**Send to Device**). Il pulsante **Send to Device** è normalmente in grigio (inattivo) inizialmente fino a quando non viene apportata una modifica in un campo di dati. Una volta rilevata la modifica di un parametro, il pulsante **Send to Device** diventa attivo come mostrato dal suo aspetto solido.

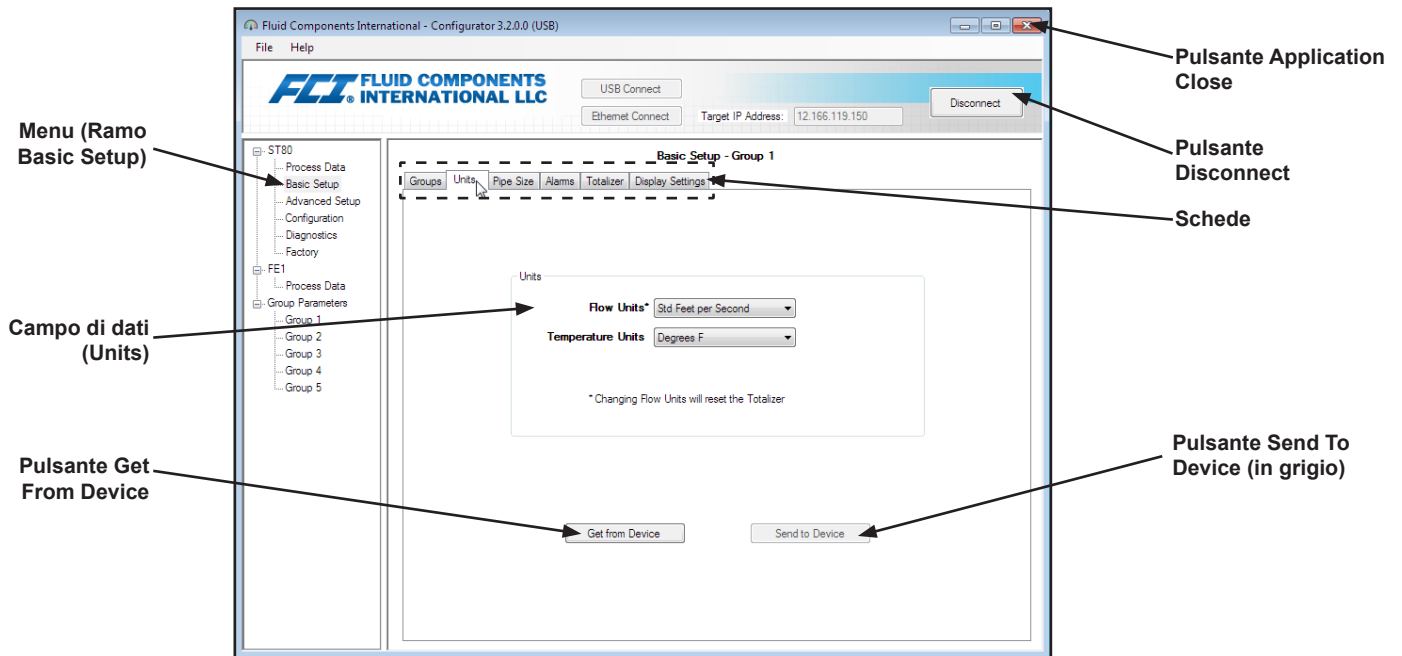


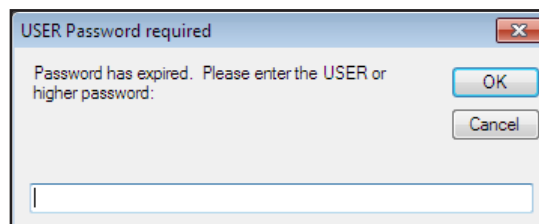
Figura 4 – Elementi della schermata Basic Application

Fare clic su **Disconnect** per interrompere il collegamento tra il PC e ST80/ST80L. Fare clic sul pulsante *Close* della finestra dell'applicazione o digitare ALT+F4 (con la finestra dell'applicazione avente il focus) per chiudere completamente l'applicazione.

Nota: Una volta che il software di configurazione del PC comunica con lo strumento, alcune voci/menu del display HMI sono inattive a causa del controllo passato all'applicazione di configurazione. Per esempio, la selezione dei gruppi del pannello frontale sul tramite il pulsante **MENU** è inattiva (le voci di menu del display HMI inattive sono mostrate con un asterisco).

Protezione della password

Per proteggersi da modifiche indesiderate/non autorizzate, vengono forniti due livelli di protezione tramite password: *User* e *Factory*. La password del livello User è associata ai parametri comuni accessibili all'utente che possono essere modificati solo dopo aver immesso la password utente. La password di livello Factory è associata a una programmazione più sensibile che può essere modificata solo dalla fabbrica o dai suoi rappresentanti. La finestra di dialogo per l'immissione della password è mostrata di seguito. Quando richiesto, digitare la password e quindi fare clic su **OK**. La password Utente è: 2772. La password è mostrata anche in questo manuale con le tabelle di riepilogo della scheda.



Schermate delle schede Basic Setup

Selezionare il ramo **Basic Setup** nella struttura del menu per accedere alle voci di impostazione di base. La scheda **Groups** è la prima di una serie di schede sulla parte superiore della schermata. Ogni scheda fornisce un menu specifico all'interno del ramo **Basic Setup**.

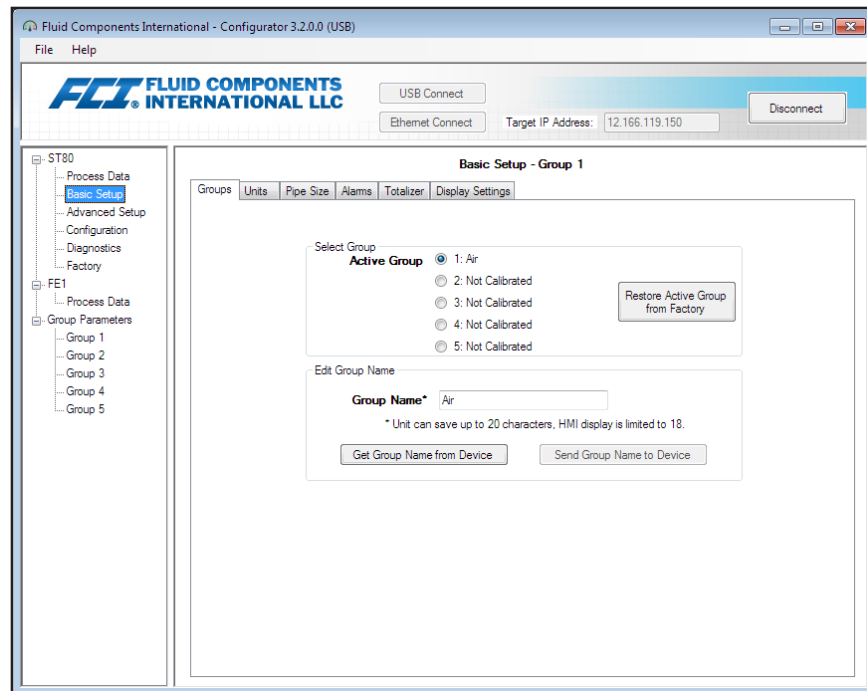


Figura 5 – Esempio di scheda Groups (Basic Setup)

La tabella seguente riassume le schede all'interno del ramo **Basic Setup**.

Tabella 1 – Schede Basic Setup

| Denominazione della scheda | Descrizione della scheda | Livello password |
|---------------------------------|--|------------------|
| Groups | Selezione e denominazione dei gruppi. Il passaggio tra i gruppi stabiliti avviene immediatamente dopo aver fatto clic sul pulsante di opzione (non è richiesta alcuna password). | User |
| Units | Selezionare le unità di flusso e temperatura. | User |
| Pipe Size | Selezione del tipo e delle dimensioni delle tubazioni. | User |
| Alarms | Seleziona e imposta i requisiti di allarme. | User |
| Totalizzatore | Selezione e reimpostazione dei requisiti totalizzatore. | User |
| Impostazioni di visualizzazione | Regola il display HMI. Spuntare la casella "Ruota il display di 90 gradi in senso orario" e quindi fare clic su Send to Device per ruotare il display di 90 gradi (ripetere se necessario). Spostare il cursore del contrasto del display secondo necessità (sinistra = minimo; destra = massimo), quindi fare clic su Send to Device per modificare il contrasto del display. | User |

[Password utente 2772]

Per verificare la configurazione corrente di un qualsiasi parametro di impostazione, fare clic su **Get from Device** su uno qualsiasi dei menu Setup. Dopo la modifica di uno qualsiasi dei parametri di impostazione, fare clic sul pulsante **Send to Device**. Fare di nuovo clic su **Get from Device** per verificare la modifica dei parametri o dei parametri. Osservare che siano ora visualizzati i parametri modificati. Di seguito sono illustrate le schermate relative alle schede **Basic Setup**.

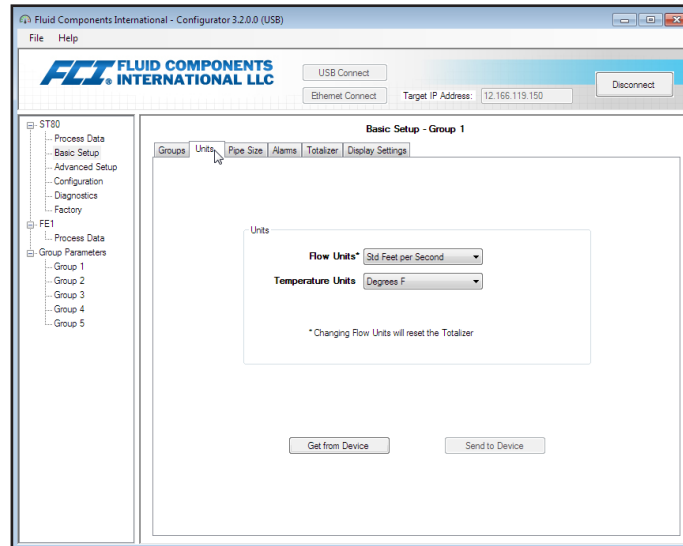


Figura 6 – Esempio di scheda Units (Basic Setup)

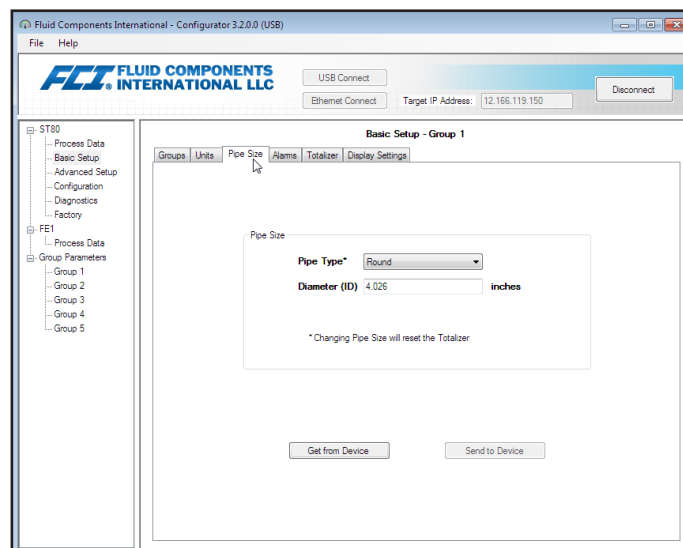


Figura 7 – Esempio di scheda Pipe Size (Basic Setup)

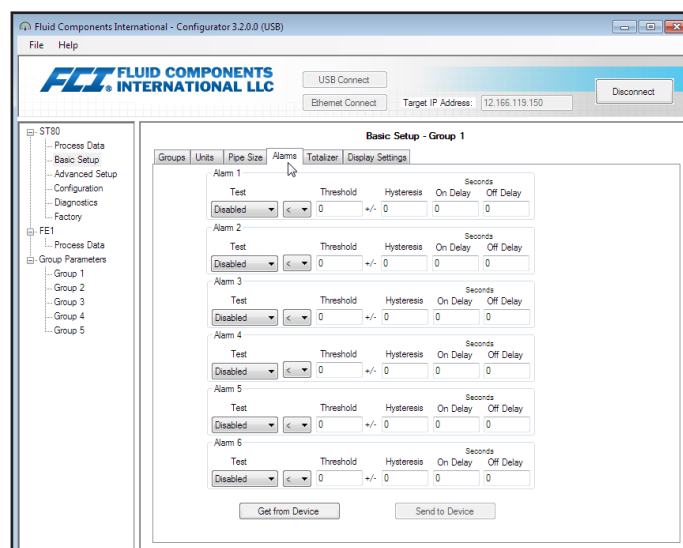


Figura 8 – Esempio di scheda Alarms (Basic Setup)

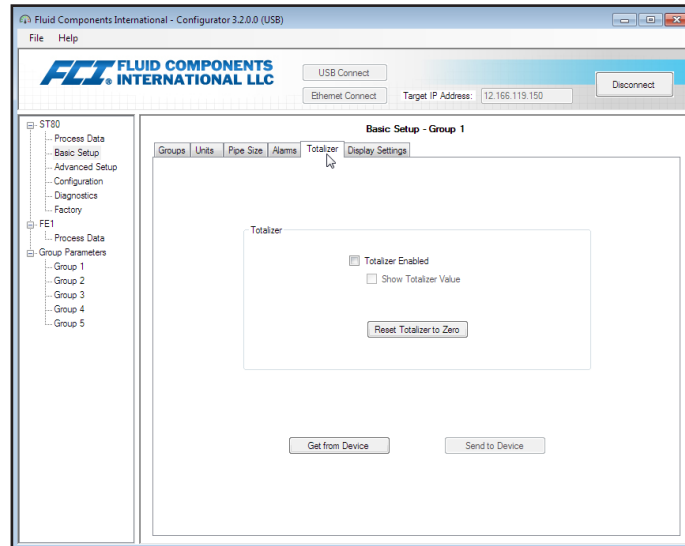


Figura 9 – Esempio di scheda Totalizer (Basic Setup)

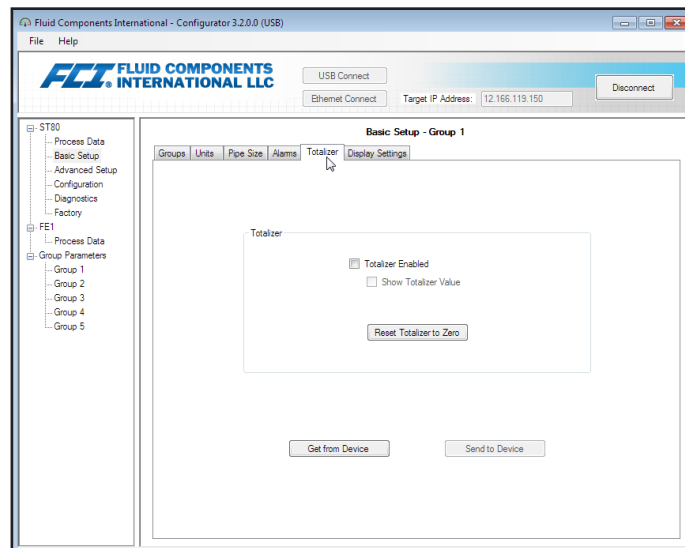


Figura 10 – Esempio di scheda Display Settings (Basic Setup)

Schermate della scheda Advanced Setup

Selezionare il ramo **Advanced Setup** nella struttura del menu per accedere agli elementi della configurazione avanzata. La scheda **User Parameters** è la prima di una serie di schede sulla parte superiore della schermata. Ogni scheda fornisce un menu specifico all'interno del ramo **Advanced Setup**. La tabella seguente riassume le schede all'interno del ramo **Advanced Setup**.

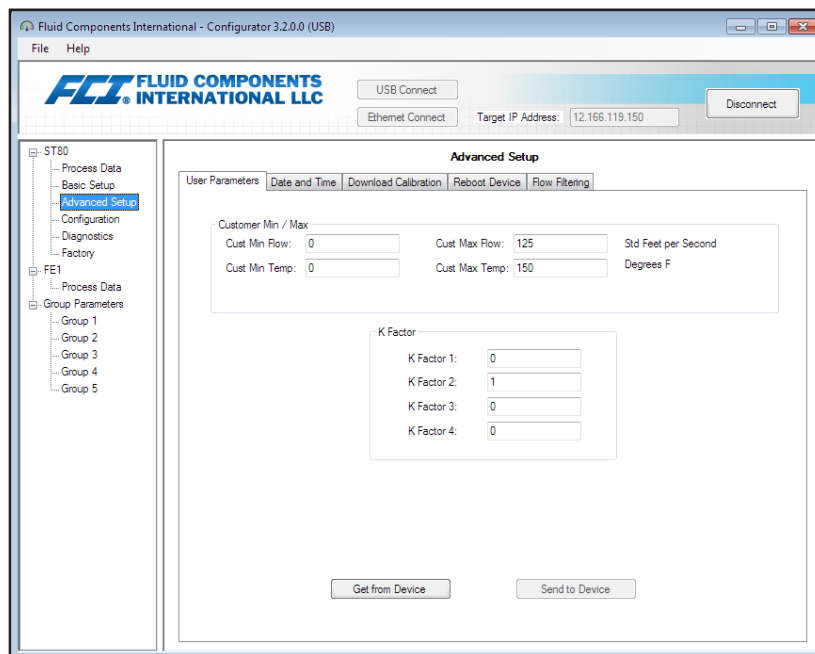


Figura 11 – Esempio di schermata User Parameters (Advanced Setup)

Tabella 2 – Schede Advanced Setup

| Denominazione della scheda | Descrizione della scheda | Livello password |
|----------------------------|---|------------------|
| User Parameters | Mostra i limiti delle variabili di processo minimo/massimo e il fattore K. | User |
| Date and Time | Nel campo <i>Date and Time</i> , impostare la data utilizzando il selettore di date del calendario a discesa e l'ora utilizzando i controlli di selezione. In alternativa, fare clic su Set to System Date/Time per copiare la data/ora del sistema del PC host e trasmetterla all'orologio in tempo reale dello strumento alimentato da batteria. | User |
| Download Calibration | Possibilità per gli utenti di scaricare una calibrazione completa sul proprio ST80/ST80L tramite un file di testo. Contattare FCI per ottenere il file .txt che è stato generato dal software di linearizzazione di fabbrica (Cal2). Vedere "Download Calibration" a pagina 8 per i dettagli su come scaricare il file di calibrazione. | User |
| Reboot Device | Fare clic su Reboot Device per eseguire un avvio a caldo di ST80/ST80L. Tenere presente che il riavvio dello strumento influisce sulle uscite del dispositivo e interrompe le comunicazioni. | User |
| Flow Filtering | Imposta il filtraggio del flusso tramite Flow Output Damping ¹ e/o Flow Input Moving Average Filter ² . Fare riferimento a Flow Filtering nel manuale principale 06EN703490 per i dettagli su queste caratteristiche. | User |

Nota 1. Lo smorzamento del flusso attenua l'uscita del segnale di flusso. La risposta del flusso è ridotta con valori di smorzamento del flusso elevati.

Nota 2. Il filtro a media mobile in ingresso di flusso attenua il segnale di flusso in ingresso utilizzando un filtro a media mobile (boxcar) che calcola la media dell'ultimo numero X di letture.

[Password utente 2772]

Per verificare la configurazione corrente di un qualsiasi parametro di impostazione, fare clic su **Get from Device** su uno qualsiasi dei menu Setup. Dopo la modifica di uno qualsiasi dei parametri di impostazione, fare clic sul pulsante **Send to Device**. Fare di nuovo clic su **Get from Device** per verificare la modifica dei parametri o dei parametri. Osservare che siano ora visualizzati i parametri modificati. Le restanti schermate di scheda **Advanced Setup** sono mostrate di seguito.

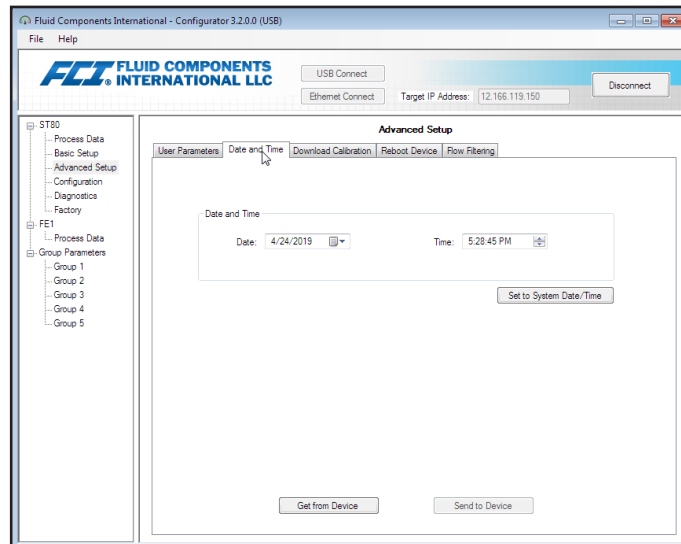


Figura 12 – Esempio di schermata Data and Time (Advanced Setup)

Download Calibration

Seguire questi passaggi per scaricare il file di calibrazione direttamente nello strumento.

1. Nel campo *Get Calibration File*, fare clic su **Browse...**
2. Osservare che una finestra di dialogo Open File appare. Accedere alla directory/cartella del file di testo generato da Cal2 (unità locale o rete), selezionare il file appropriato, quindi fare clic su **Open**. Osservare che la casella di testo mostra il percorso del file.
3. Nel campo *Select Group For Download*, utilizzare l'elenco a discesa per selezionare il gruppo applicabile.
4. Nel campo *Select FE For Download*, utilizzare l'elenco a discesa per selezionare FE (FE1 è l'unica scelta per ST80/ST80L).
5. Fare clic su **Send to Device** (immettere la password User come richiesto).

Nota: Il file di calibrazione è un file di testo con il seguente formato di nome file predefinito:

SerialNo_CustomerNo_CalGroup_FE/Head.txt.

Esempio: Per uno strumento con numero di serie 492890, numero cliente C076370, gruppo di calibrazione 1, e una singola testa/FE, il nome del file di calibrazione sarebbe: *492890_C076370_1_1.txt*.

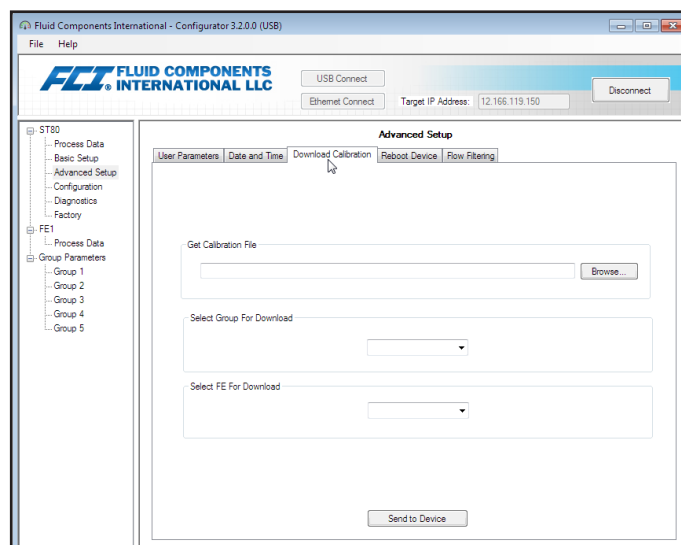


Figura 13 – Esempio di scheda Download Calibration (Advanced Setup)

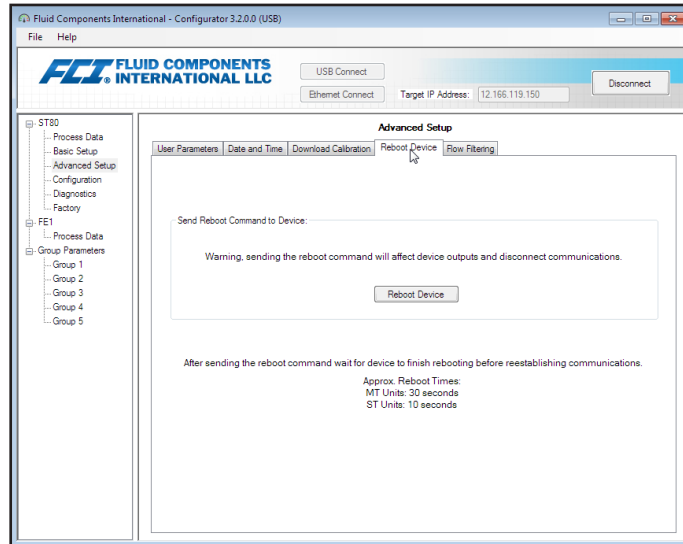


Figura 14 – Esempio di scheda Reboot Device (Advanced Setup)

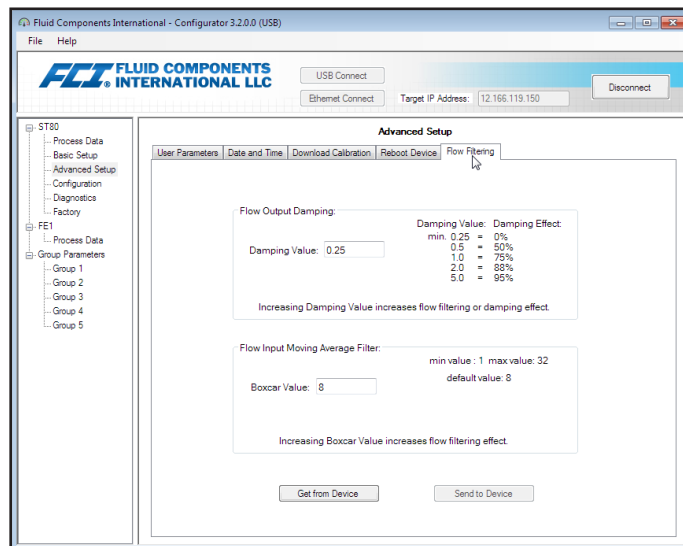


Figura 15 – Esempio di scheda di Flow Filtering (Advanced Setup)

Schermate delle schede Configuration

Selezionare il ramo **Configuration** nella struttura del menu per accedere agli elementi di impostazione della configurazione. La scheda **Output** è la prima di una serie di schede sulla parte superiore della schermata. Ogni scheda fornisce un menu specifico all'interno del ramo **Configuration**.

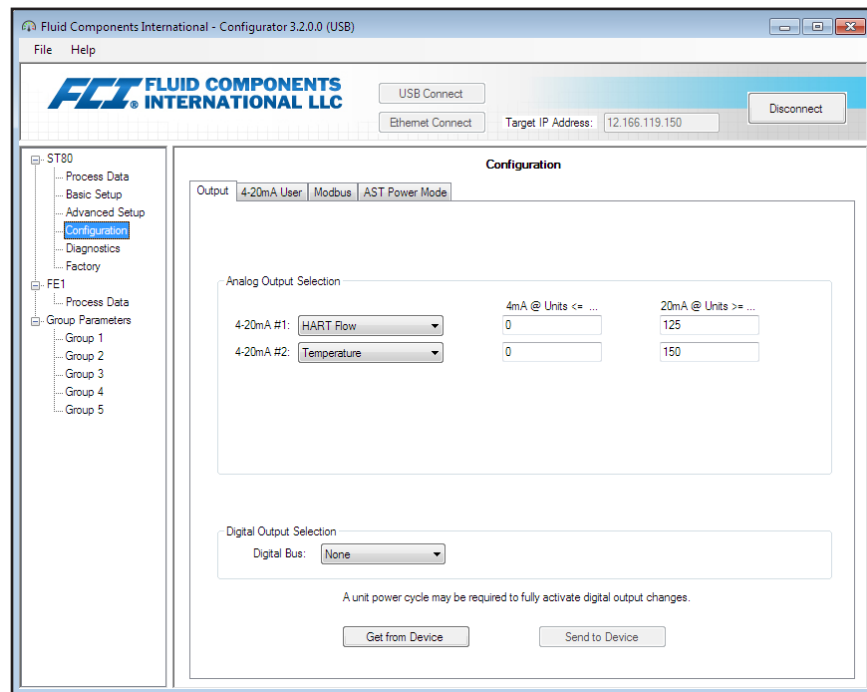


Figura 16 – Esempio di scheda Output (Configuration)

La tabella seguente riassume le schede all'interno del ramo **Configuration**.

Tabella 3 – Schede Configuration

| Denominazione della scheda | Descrizione della scheda | Livello password |
|-------------------------------|--|------------------|
| Output | Imposta: Parametro canali 4-20 mA e assegnazione unità ¹ e selezione bus digitale (Modbus o FF/Profibus) ² . | User |
| User 4-20 mA | Controllo manuale del loop di uscita mA; configurazione/abilitazione dello standard di rilevamento guasti NAMUR. Si noti che un'uscita analogica deve essere impostata su Flow (nella scheda <i>Output</i>) affinché i parametri NAMUR (inclusa la casella di controllo abilita/disabilita) vengano visualizzati per quel canale. | User |
| Modbus | Impostazione dei parametri di comunicazione Modbus. | User |
| Modalità di alimentazione AST | Imposta la modalità del riscaldatore (AST o potenza costante) e corrente di riscaldamento massimo per AST (90 mA o 105 mA). Il valore corrente massimo costituisce la soglia alla quale lo strumento passa alla/dalla modalità Potenza costante. Vedere <i>Configuring for AST™ o Constant Power Measurement Methods</i> nella sezione Funzionamento del manuale principale 06EN703490 per ulteriori informazioni. Notare che i dati <i>VC</i> e <i>VD</i> sono solo per uso di fabbrica. | User |

Nota 1. Per impostare il funzionamento **HART**, selezionare *HART Flow* dall'elenco a discesa 4-20 mA #1 (nel campo *Analog Output Selection*).

Nota 2. I bus digitali (inclusi HART, Modbus e FF/Profibus) si escludono a vicenda, il che significa che solo uno può essere attivo alla volta. Tentando di abilitare HART quando Modbus o FF/Profibus è attivo, viene visualizzata la finestra di dialogo Avviso di disattivazione bus digitale: Fare clic su **OK** per apportare la modifica e forzare la selezione dell'uscita digitale su *None* o fare clic su **Cancel** per lasciare l'impostazione invariata. Se si tenta di abilitare Modbus o FF/Profibus quando HART è attivo, viene visualizzata la finestra di dialogo Avviso di disattivazione HART: Fare clic su **OK** per apportare la modifica e forzare la selezione 4-20 mA # 1 su *Flow* o fare clic su **Cancel** per lasciare l'impostazione invariata.

[Password utente 2772]

Per verificare la configurazione corrente di un qualsiasi parametro di impostazione, fare clic su **Get from Device** su uno qualsiasi dei menu Setup. Dopo la modifica di uno qualsiasi dei parametri di impostazione, fare clic sul pulsante **Send to Device**. Fare di nuovo clic su **Get from Device** per verificare la modifica dei parametri o dei parametri. Osservare che siano ora visualizzati i parametri modificati. Le restanti schermate della scheda **Configuration** sono mostrate di seguito.

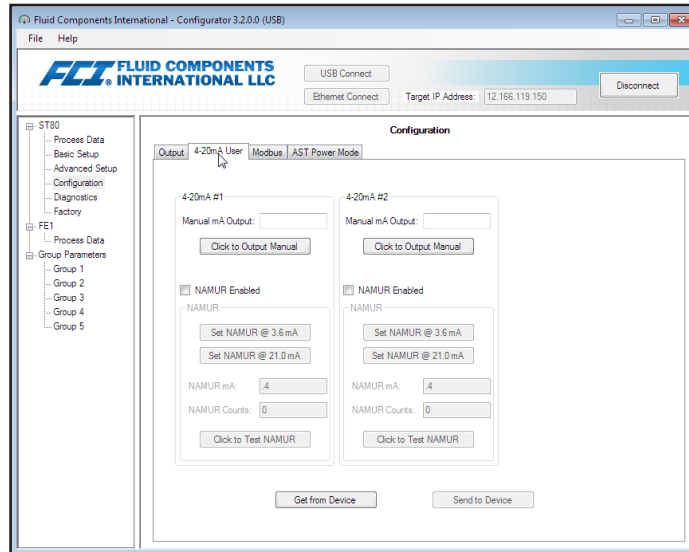


Figura 17 – Esempio di scheda 4-20 mA User (Configuration)

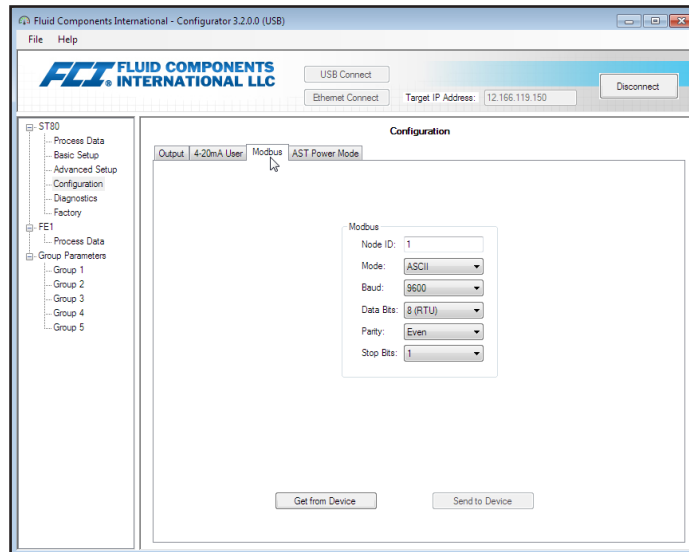


Figura 18 – Esempio di scheda Modbus (Configuration)

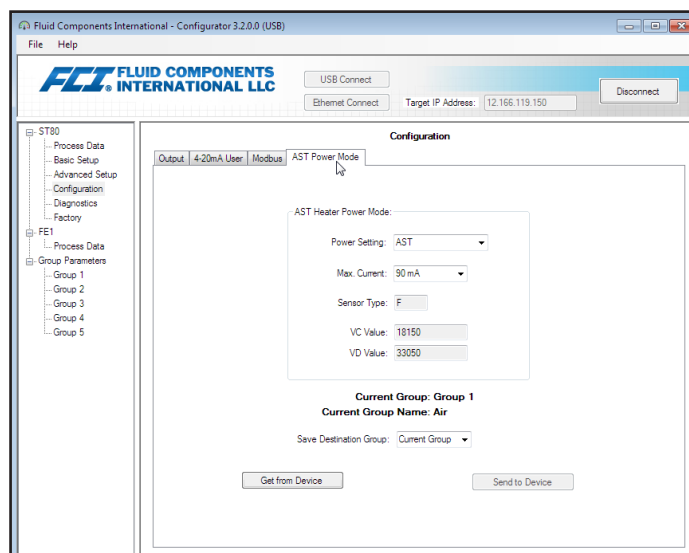


Figura 19 – Esempio di scheda AST Power Mode (Configuration)

Schermate delle schede Diagnostics

Selezionare il ramo **Diagnostics** nella struttura del menu per accedere agli elementi di diagnostica. La scheda **Status** è la prima di una serie di schede sulla parte superiore della schermata. Ogni scheda fornisce un menu specifico all'interno del ramo **Diagnostics**. La tabella seguente riassume le schede all'interno del ramo **Diagnostics**.

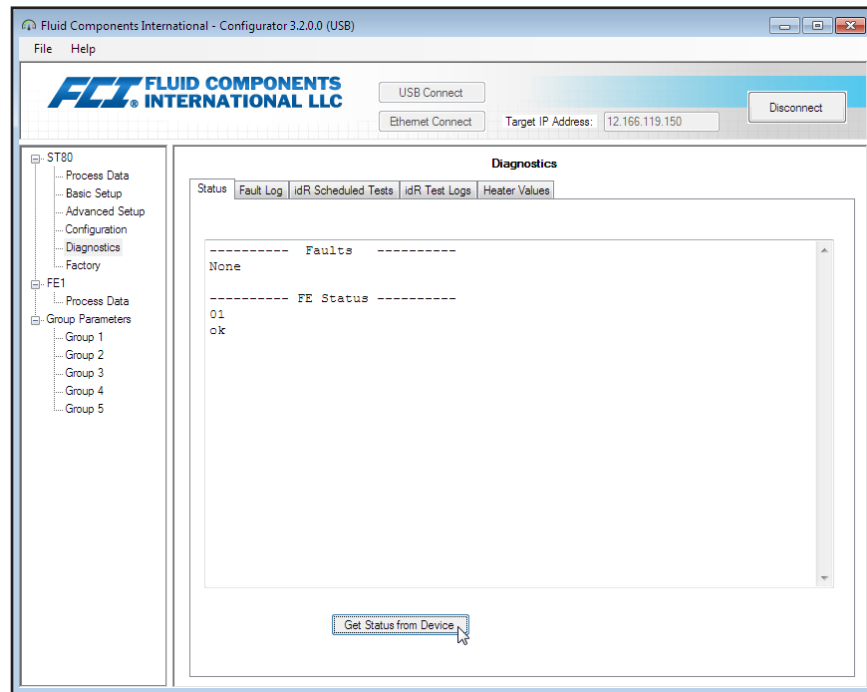


Figura 20 – Esempio di scheda Status (Diagnostics)

Tabella 4 – Schede Diagnostics

| Denominazione della scheda | Descrizione della scheda | Livello password |
|----------------------------|--|------------------|
| Status | Indicazione dello stato del sistema e dei flag di anomalia. Fare clic su Get Status from Device per visualizzare lo stato. | Sola lettura |
| Fault Log | Visualizzazione della cronologia delle anomalie. Fare clic su Get Fault Logs from Device per elencare i guasti nella casella di testo scorrevole. Fare clic su Clear Fault Log per cancellare il registro. | User |
| Test pianificati idR | Per il controllo della resistenza Delta R (idR) interno: impostare i criteri di superamento/fallimento, impostare la modalità di uscita FE1 durante il test, programmare il test idR periodico, visualizzare i risultati del test idR precedente e avviare il test idR su richiesta. I risultati del test vengono visualizzati nel campo FE1 idR Test Results (formato tabella) al termine. Vedere <i>Running the idR Check Using the ST80/ST80L Configuration Software</i> nella sezione Funzionamento del manuale principale 06EN703490 per maggiori dettagli su questa schermata. | User |
| Registri di test idR | Fare clic su Get Test Log from Device per mostrare i risultati del test idR nella casella di testo scorrevole. Fare clic su Clear Test Logs per cancellare il registro. | User |
| Valori del riscaldatore | Mostra lo stato del riscaldatore per l'EF selezionato. I dati mostrati includono la resistenza del riscaldatore, la tensione del riscaldatore, e la corrente del riscaldatore (in mA). Fare clic su Start Data Loop per avviare le misurazioni per lo stato del riscaldatore. Notare che i dati sullo stato non vengono visualizzati finché non si fa clic su Start Data Loop . Fare clic su Stop Data Loop per interrompere gli aggiornamenti dello stato del riscaldatore. Inoltre, il passaggio a un'altra scheda cancella i dati sullo stato del riscaldatore (se si ritorna alla scheda Heater Values , fare clic su Start Data Loop per visualizzare nuovamente i dati sullo stato del riscaldatore). | User |

[Password utente 2772]

Le restanti schermate di scheda **Diagnostics** sono mostrate di seguito.

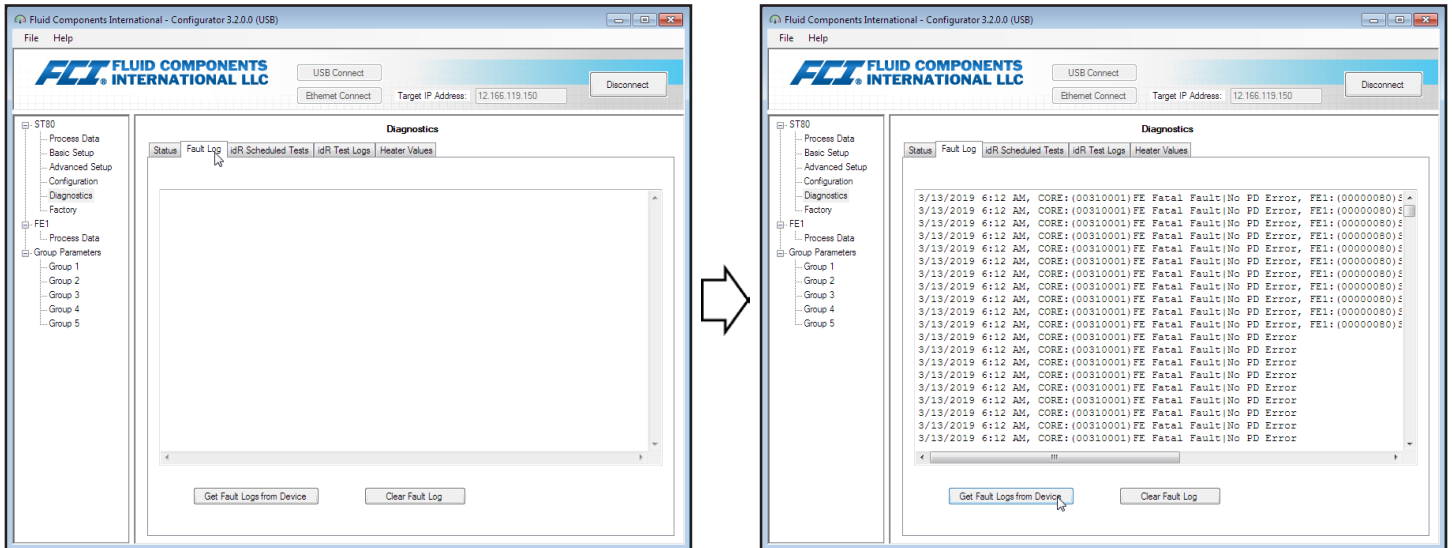


Figura 21 – Esempio di scheda Fault Log e Example Fault Log List (Diagnostics)

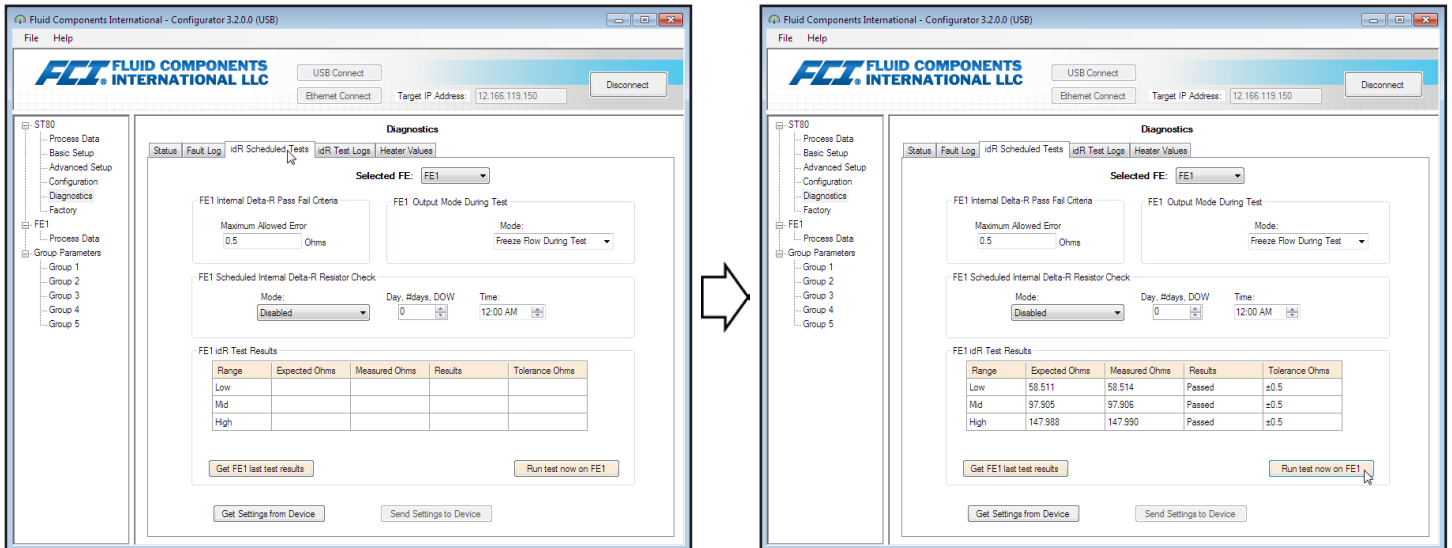


Figura 22 – Esempio di scheda idR Scheduled Tests e schermata Example idR On-Demand Test Results (diagnostica)

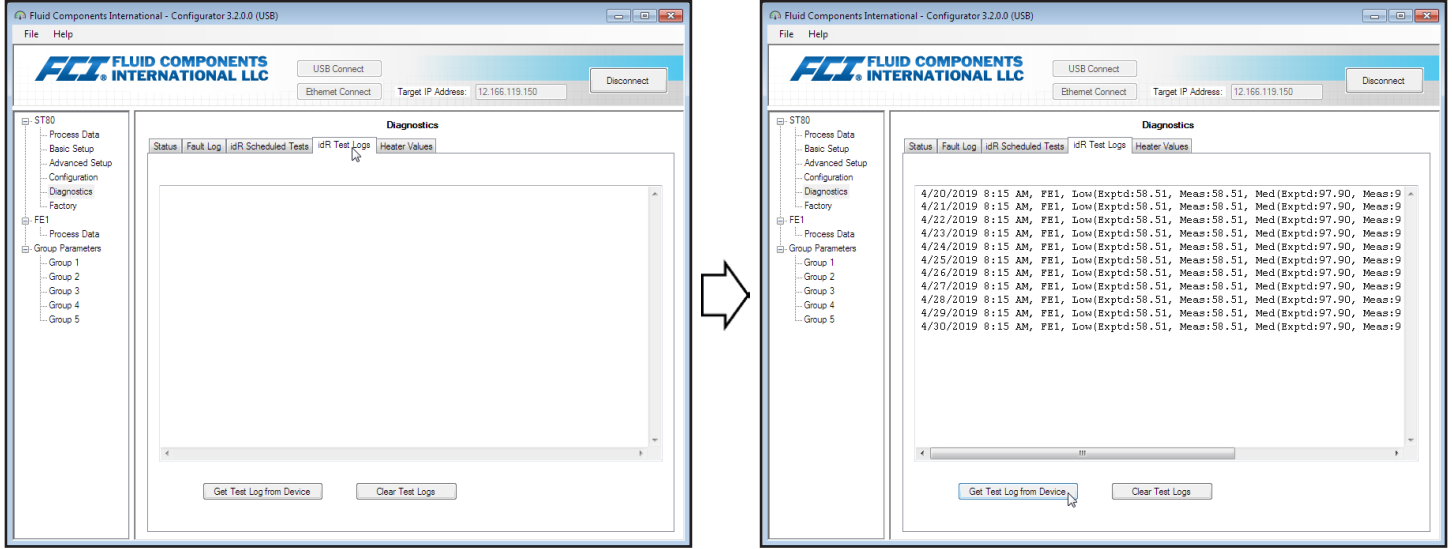


Figura 23 – Esempio di scheda idR Test Logs e Example idR Test Log List (Diagnostics)

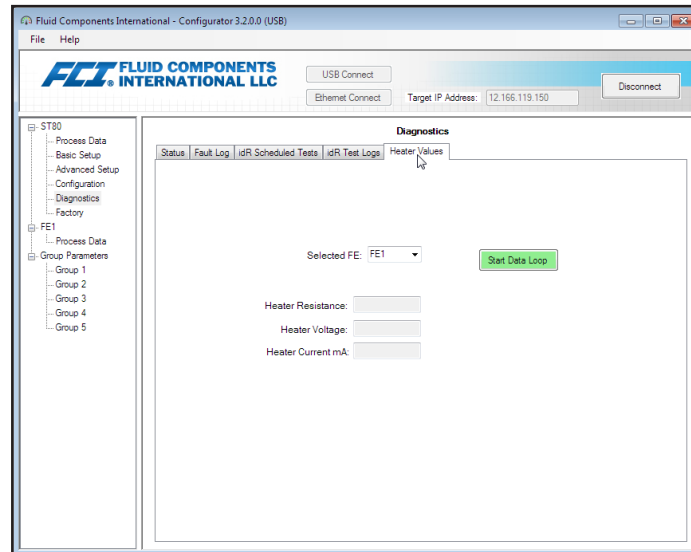


Figura 24 – Esempio di scheda Heater Values (Diagnostics)

Schermate della scheda Factory

Il ramo **Factory** nella struttura del menu fornisce voci di configurazione solo in fabbrica. Solo la fabbrica o i suoi rappresentanti possono modificare i dati in questo gruppo.

Tabella 5 – Schede Factory

| Denominazione della scheda | Descrizione della scheda | Livello password |
|----------------------------|---|------------------|
| Factory Parameters | Solo per uso in fabbrica. (Dati minimi/massimi calibrati.) | Factory |
| Identification | Solo per uso in fabbrica. (Dati ID strumento.) | Factory |
| 4-20 mA Factory | Solo per uso in fabbrica. (Scala di conteggio DAC dell'uscita 4-20 mA e controllo dell'uscita manuale.) | Factory |
| Options | Solo per uso in fabbrica. (Inventario delle opzioni: configurazione del display, configurazione FE [Fisso in corrispondenza di FE1 per ST80/ST80L].) | Factory |
| HART | Solo per uso in fabbrica. (Informazioni sull'ID HART: revisione dell'elettronica, ID HART, int. HART rev.) | Factory |
| Memory | Solo per uso in fabbrica. (Cancella vari spazi di memoria.) | Factory |
| Reset idRs | Solo per uso in fabbrica. (Fare clic su Run FE1 idR Check for FE selezionato [fisso in corrispondenza di FE1 per ST80/ST80L], quindi fare clic su Reset Expected idR Values per impostare i <i>Measured Ohms</i> visualizzati come nuova linea di base per i <i>Expected Ohms</i> [osservare i valori nel campo <i>Internal dR Check Values</i> scomparire dopo aver fatto clic su Reset Expected idR Values].) | Factory |
| SIL Adj | Solo per uso in fabbrica. (Regola la calibrazione per una lettura accurata delle tensioni di alimentazione [+24 V CC, +5 V CC] e 4-20 uscita mA #1.) | Factory |
| Guasti FE | Solo per uso in fabbrica. (Fare clic su Get Current FE1 Faults per visualizzare tutti i possibili guasti FE con stato di abilitazione e/o scatto. Nella colonna della schermata <i>Enabled</i> , apportare eventuali modifiche all'abilitazione/disabilitazione del guasto selezionando (guasto abilitato) o deselegionando (guasto disabilitato) la casella e quindi facendo clic su Send FT Enabled Map Changes (richiede password di livello Factory). | Factory |
| Core Faults | Solo per uso in fabbrica. (Fare clic su Get Current Faults per visualizzare tutti i possibili guasti principali con lo stato di scatto. La schermata Core Faults mostra <i>Pressure Data Fault</i> come scattato per impostazione predefinita. Questo è normale poiché ST80/ST80L non è in grado di sopportare la pressione.) | Factory |

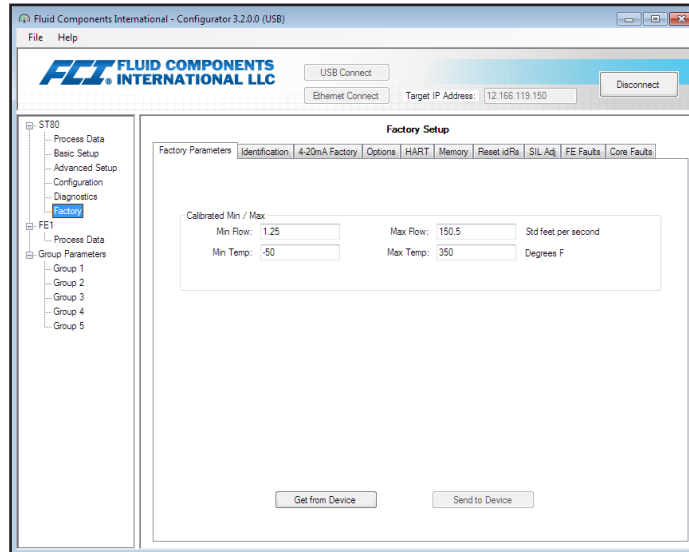


Figura 25 – Esempio di scheda Factory Parameters (Factory)

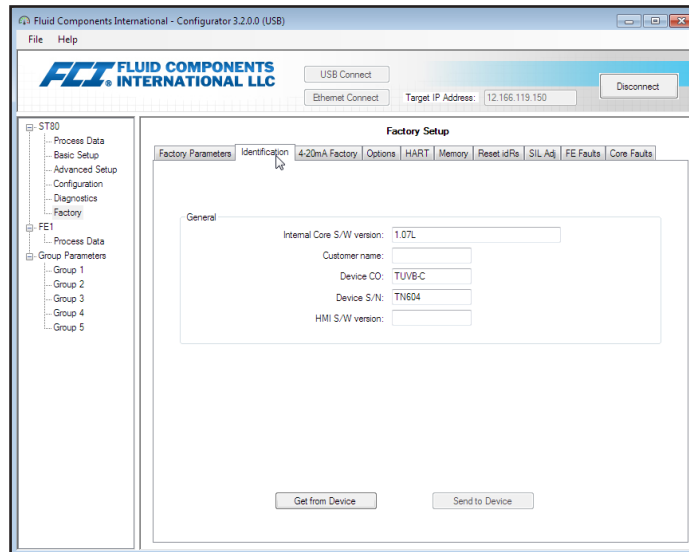


Figura 26 – Esempio di scheda Identification (Factory)

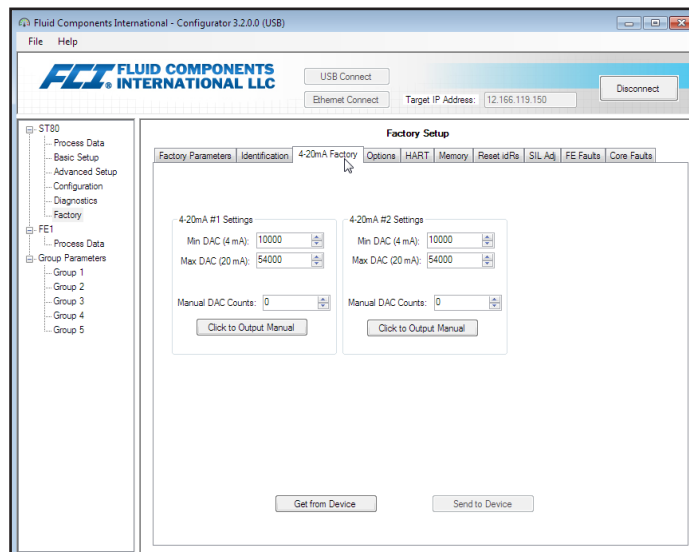


Figura 27 – Esempio di scheda 4-20mA Factory (Factory)

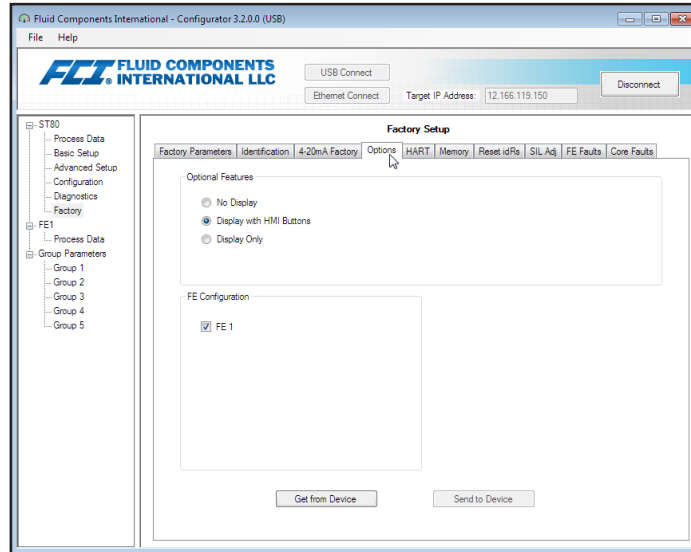


Figura 28 – Esempio di Options scheda Options (Factory)

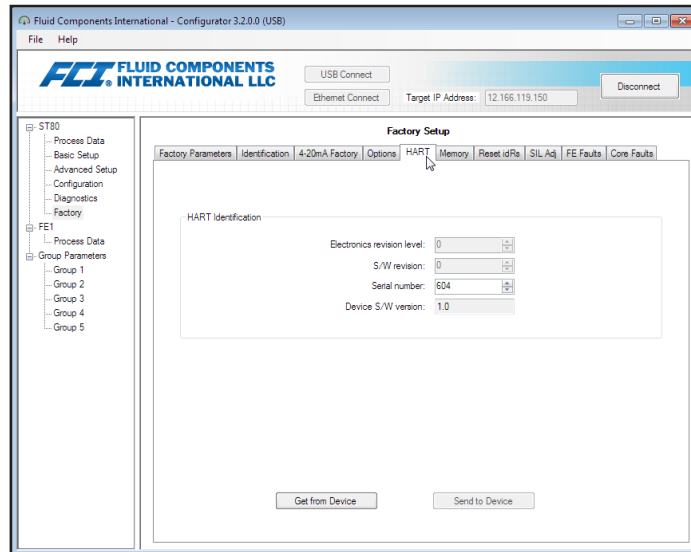


Figura 29 – Esempio di scheda HART (Factory)

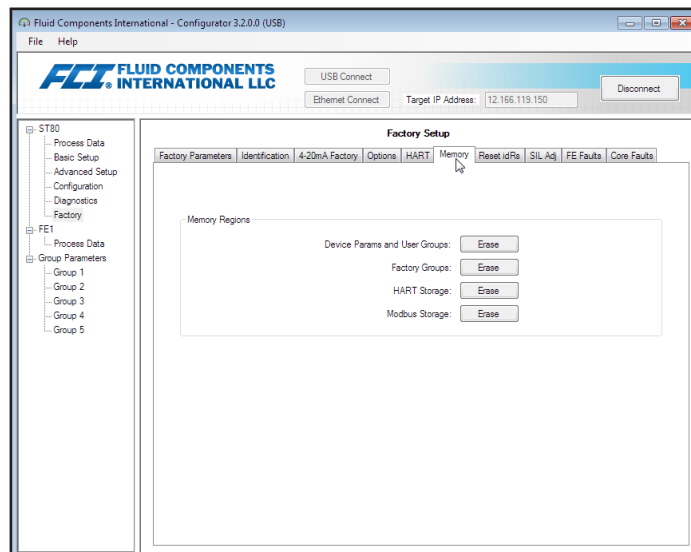


Figura 30 – Esempio di scheda Memory (Factory)

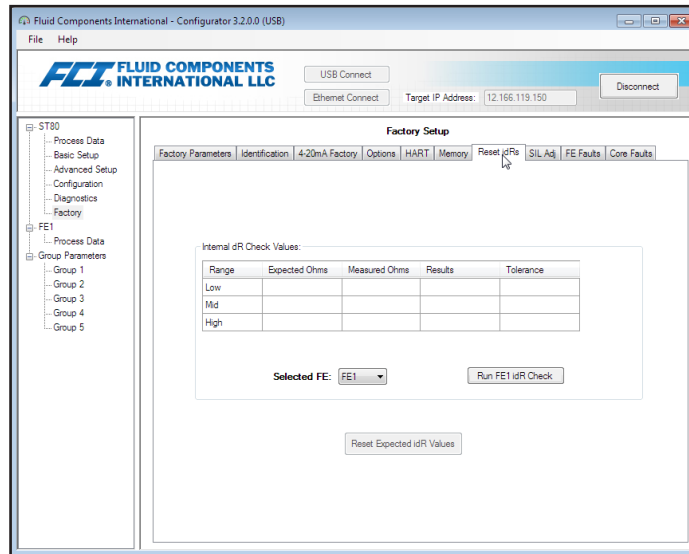


Figura 31 – Esempio di scheda Reset idRs (Factory)

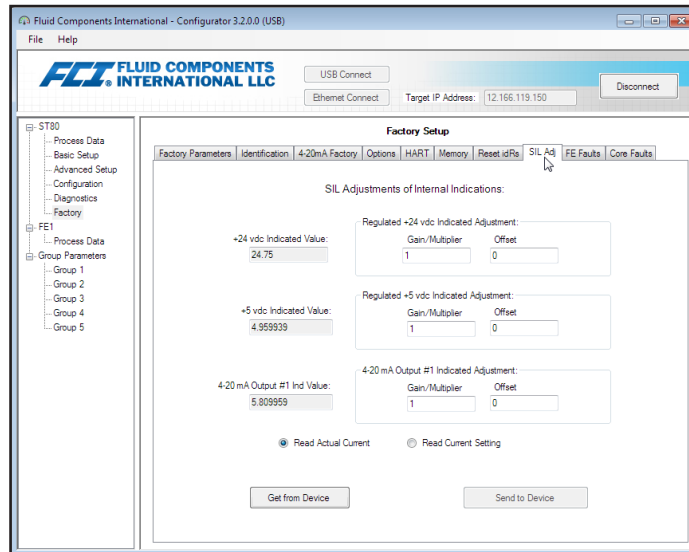


Figura 32 – Esempio di scheda SIL Adj (Factory)

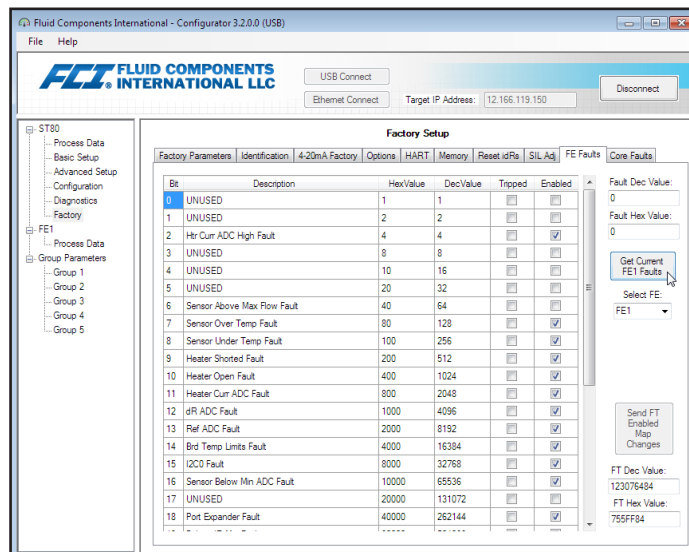


Figura 33 – Esempio di scheda FE Faults (Factory)

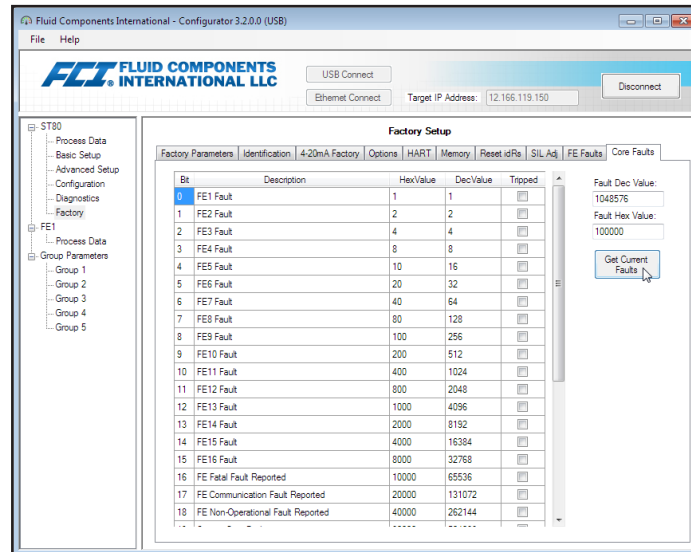


Figura 34 – Esempio di scheda Core Faults (Factory)

FE1 Process Data

Selezionare il ramo **FE1 Process Data** sulla struttura menu. La figura riportata di seguito illustra un esempio di schermata FE1 Process Data. Questa schermata visualizza i valori in tempo reale dei seguenti parametri elemento di flusso:

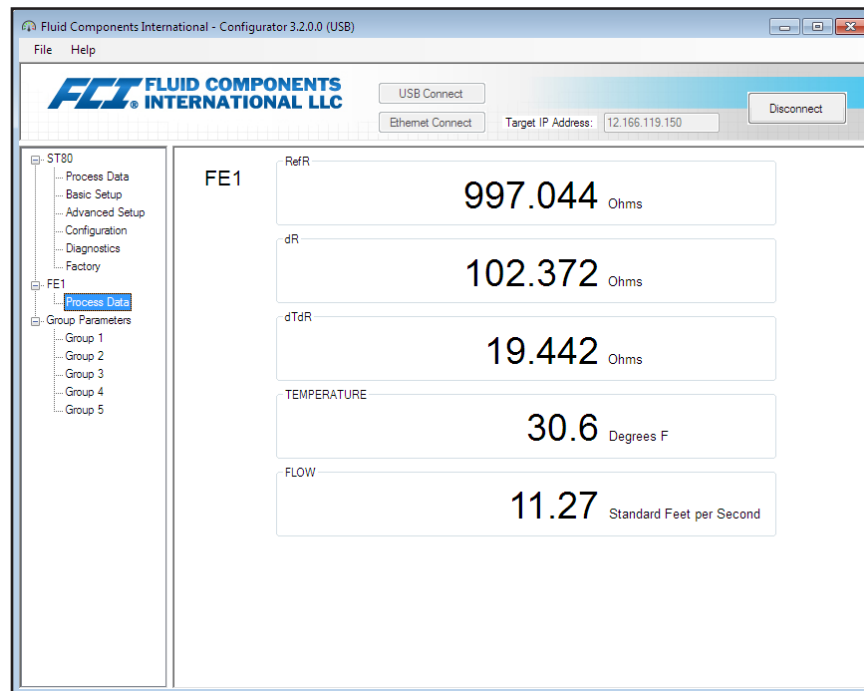


Figura 35 – Esempio di schermata di Process Data (FE1)

- RefR – Riferimento resistenza RTD
- dR – Resistenza delta tra RTD attivo e quello di riferimento
- dTdR – Resistenza Delta-T/Delta-R, variabile relativa alla portata di processo
- Temperatura – Valore di temperatura in tempo reale
- Portata – Valore di flusso in tempo reale

Questa schermata può essere utile nella diagnosi delle anomalie di sistema.

Parameter Reports

Una schermata **Parameter Reports** (sotto *Group Parameters* nella struttura del menu) visualizza le informazioni di calibrazione e configurazione salvate nell'unità ST80/ST80L per un particolare gruppo di calibrazione numerato 1-5. La selezione di un rapporto parametrico per un particolare gruppo di calibrazione consente di visualizzare le informazioni/i dati di quel gruppo specifico. Se necessario, apportare una modifica al parametro utilizzando il campo di immissione dei dati alfanumerici nella colonna Valore parametro. Analogamente ad altri menu di configurazione, è disponibile un pulsante **Send Changes to Device** per trasmettere qualsiasi modifica dei parametri a ST80/ST80L. L'uso del pulsante **Send**, tuttavia, richiede la password di livello Factory.

Nota: Alcuni parametri elencati non sono applicabili a seconda del modello/configurazione dello strumento.

| Destination | Parameter Name | CLI | Parameter Value |
|-------------|------------------------|-----|-----------------------|
| CORE | Date and Time: | RC | 4/25/2019 11:09:39 AM |
| CORE | Unit Serial Number: | 2Y | TN604 |
| CORE | Cust Number: | 2X | TUVB-C |
| CORE | Cust Name: | CU | |
| CORE | Core Version: | 4V | 1.07L |
| CORE | HMI Version: | 7Q | |
| CORE | MAC Address: | 4R | 1E.30.6C.A2.45.5E |
| CORE | HART Serial Number: | 2S | 604 |
| CORE | Ext Op Mode: | 8R | 1 |
| CORE | Ext Op Submode: | 8R | 0 |
| CORE | 4-20mA Inp Adj Gain: | 8S | 1 |
| CORE | 4-20mA Inp Adj Offset: | 8S | 0 |
| CORE | EFI Flow Min.: | 8T | 0 |
| CORE | EFI Flow Max.: | 8T | 0 |
| CORE | EFI Flow Units: | 8T | 0 |
| CORE | EGS Threshold1: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Group1 ID: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Threshold2: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Group2 ID: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Threshold3: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Group3 ID: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Threshold4: | 8U | 9.219423E-41 |
| CORE | EGS Group4 ID: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Group5 ID: | 8U | 0 |

Figura 36 – Esempio di Parameter Report, Gruppo 1

| Destination | Parameter Name | CLI | Parameter Value |
|-------------|------------------------|-----|-----------------------|
| CORE | Date and Time: | RC | 4/25/2019 11:11:44 AM |
| CORE | Unit Serial Number: | 2Y | TN604 |
| CORE | Cust Number: | 2X | TUVB-C |
| CORE | Cust Name: | CU | |
| CORE | Core Version: | 4V | 1.07L |
| CORE | HMI Version: | 7Q | |
| CORE | MAC Address: | 4R | 1E.30.6C.A2.45.5E |
| CORE | HART Serial Number: | 2S | 604 |
| CORE | Ext Op Mode: | 8R | 1 |
| CORE | Ext Op Submode: | 8R | 0 |
| CORE | 4-20mA Inp Adj Gain: | 8S | 1 |
| CORE | 4-20mA Inp Adj Offset: | 8S | 0 |
| CORE | EFI Flow Min.: | 8T | 0 |
| CORE | EFI Flow Max.: | 8T | 0 |
| CORE | EFI Flow Units: | 8T | 0 |
| CORE | EGS Threshold1: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Group1 ID: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Threshold2: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Group2 ID: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Threshold3: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Group3 ID: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Threshold4: | 8U | 9.219423E-41 |
| CORE | EGS Group4 ID: | 8U | 0 |
| CORE | EGS Group5 ID: | 8U | 0 |

Figura 37 – Esempio di Parameter Report, Gruppo 5

Compare to Download File

Utilizzare il pulsante **Compare to Download File** per controllare rapidamente i parametri dello strumento con un file di calibrazione precedentemente salvato/scaricato generato dal programma Cal2 in fabbrica (fare riferimento a “Download Calibration” a pagina 8 per dettagli su come scaricare il file di calibrazione direttamente nello strumento). Seguire le istruzioni seguenti per eseguire il confronto.

1. Fare clic su **Compare to Download File**. Osservare che una finestra di dialogo Open File appare.
2. Accedere alla directory/cartella del file di testo generato da Cal2 (unità locale o percorso di rete), selezionare il file appropriato, quindi fare clic su **Open**.
3. Osservare che l'elenco dei parametri cambia per mostrare i risultati del confronto con le colonne che mostrano *Unit Value* (valore del parametro dello strumento), *File Value* (il valore del parametro del file) e *File Match*. Nella colonna File Match, una casella deselezionata indica una mancata corrispondenza del parametro e una casella verde selezionata indica una corrispondenza del parametro. Vedere la schermata di esempio di seguito. Apportare le modifiche ai singoli parametri secondo necessità facendo clic su **Reload Group x**, digitando il valore del parametro, quindi facendo clic su **Send Changes to Device** (è richiesta la password di livello Factory).

Nota: Il file di calibrazione è un file di testo con il seguente formato di nome file predefinito:

SerialNo_CustomerNo_CalGroup_FE/Head.txt.

Esempio: Per uno strumento con numero di serie 492890, numero cliente C076370, gruppo di calibrazione 1, e una singola testa/FE, il nome del file di calibrazione sarebbe: *492890_C076370_1_1.txt*.

| Des | Name | CLI | Unit Value | File Value | File Match |
|------|-------------------|-----|------------|------------|-------------------------------------|
| CORE | Cust Number: | 2X | TUVB-C | TUVB-C | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Group Name: | 4A | Air | Air | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Flow Unit: | EU | 70 | 70 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Flow Cust Min: | FR | 0 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Flow Cust Max: | FS | 125 | 125 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Temp Unit: | TU | 70 | 70 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Temp Cust Min: | TM | 0 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Temp Cust Max: | TX | 150 | 150 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Line Size 0: | L0 | 4.026 | 4.026 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Line Size 1: | L1 | 0 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | K Factor 1: | K1 | 0 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | K Factor 2: | K2 | 1 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Flow Min SFPS: | FM | 1.25 | 1.25 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Flow Max SFPS: | FX | 150.5 | 150.5 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Temp Factory Min: | ZI | -50 | -50 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Temp Factory Max: | ZJ | 350 | 350 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CORE | Std Density: | DN | 0.074915 | 0.074915 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| FE 1 | dR Min: | C7 | 12.252 | 12.252 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| FE 1 | dR Max: | C7 | 41.331 | 41.331 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| FE 1 | Cal Ref: | C7 | 1082.25 | 1082.25 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| FE 1 | tcslp: | C8 | 0 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| FE 1 | tcslp0: | C8 | 0.63 | 0.63 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| FE 1 | breakpoint: | C8 | 0 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| FE 1 | Line Size 0: | C8 | 4.026 | 4.026 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Figura 38 – Esempio di Parameter Report con i risultati di Download File Comparison

Assistenza clienti/Supporto tecnico

FCl offre supporto tecnico interno completo. Ulteriori rappresentazioni tecniche verranno fornite dai rappresentanti locali di FCl.

Tramite posta

Fluid Components International LLC
1755 La Costa Meadows Dr.
San Marcos, CA 92078-5115 USA
Attn: Customer Service Department

Tramite telefono

Contattare il rappresentante regionale FCl locale. Se non è possibile contattare un rappresentante locale o se non è possibile risolvere una situazione, contattare l'Assistenza clienti di FCl al numero verde 1 (800) 854-1993.

Tramite fax

Per descrivere i problemi in modo grafico, inviare un fax compreso di telefono o numero di fax al rappresentante locale. Anche in questo caso, se la questione non viene risolta con il rappresentante locale, è possibile inviare il fax a FCl. Il numero di fax è 1 (760) 736-6250; è disponibile 7 giorni su 7, 24 ore su 24.

Tramite e-mail

Il servizio clienti FCl può essere contattato via e-mail all'indirizzo: techsupport@fluidcomponents.com.

Descrivere il problema in modo dettagliato specificando nell'e-mail il numero di telefono e l'orario in cui essere contattati.

Assistenza internazionale

Per informazioni sul prodotto e per l'assistenza al di fuori di Stati Uniti, Alaska o Hawaii, contattare il rappresentante internazionale di FCl più vicino.

Supporto con orario no-stop

Per informazioni sui prodotti, visitare il sito di FCl all'indirizzo www.fluidcomponents.com. Per ricevere assistenza sui prodotti, chiamare il numero 1 (800) 854-1993 e seguire le istruzioni registrate.

Punto di contatto

Il punto di contatto per ricevere assistenza o consegnare apparecchiature a FCl è il proprio punto assistenza/vendita di FCl autorizzato. Per individuare l'ufficio più vicino, visitare il sito Web di FCl all'indirizzo www.fluidcomponents.com.



**Strumentazione di flusso e livello
Soluzioni per processi industriali**

**Completo impegno verso il cliente di FCI. In tutto il mondo
Certificazione ISO 9001 e AS9100**

Visitare il sito di FCI: www.fluidcomponents.com

Sedi internazionali FCI

1755 La Costa Meadows Drive | San Marcos, California 92078 USA | Telefono: numero verde (Stati Uniti) 760-744-6950: 800-854-1993 Fax: 760-736-6250

FCI Europa

Persephonestraat 3-01 | 5047 TT Tilburg, The Netherlands | Telefono: 31-13-5159989 Fax: 31-13-5799036

FCI Measurement and Control Technology (Beijing) Co., LTD | www.fluidcomponents.cn

Room 107, Xianfeng Building II, No.7 Kaituo Road, Shangdi IT Industry Base, Haidian District | Beijing 100085, P. R. Cina
Telefono: 86-10-82782381 Fax: 86-10-58851152

Diritti proprietari

Questo documento contiene dati tecnici riservati, tra cui segreti commerciali e informazioni proprietarie di proprietà di Fluid Components International LLC (FCI). La divulgazione di questi dati all'utente è espressamente condizionata dal consenso dell'utente di utilizzarli esclusivamente all'interno dell'azienda (e non include utilizzi relativi a produzione o elaborazione). Qualsiasi altro utilizzo è severamente vietato senza il previo consenso scritto di FCI.