



Handbuch zur Konfigurationssoftware





Hinweis zu urheberrechtlich geschütztem Eigentum

Dieses Dokument enthält vertrauliche technische Daten, einschließlich Betriebsgeheimnisse und geschützte Informationen, die Eigentum von Fluid Components International LLC (FCI) sind. Die Weitergabe dieser Daten erfolgt nur unter dem Vorbehalt Ihrer Einwilligung, dass Sie diese Daten ausschließlich in Ihrem Unternehmen verwenden (jedoch nicht zu Herstellungs- und Verarbeitungszwecken). Jede andere Verwendung ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung von FCI ausdrücklich verboten.

© Copyright 2016 by Fluid Components International LLC. Alle Rechte vorbehalten. FCI ist eine eingetragene Marke von Fluid Components International LLC. Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Installation	1
Ausführen der PC-Konfigurationsanwendung über USB	1
Registerkarten des Bildschirms "Basic Setup"	3
Registerkarten des Bildschirms "Advanced Setup"	6
Registerkarten des Bildschirms "Configuration"	8
Registerkarten des Bildschirms "Diagnostics"	10
Factory	12
Bildschirm "FE1 Process Data"	14
Bildschirm "Parameter Reports"	15
Kundendienst/Technischer Support	16

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – Willkommensbildschirm	1
Abbildung 2 – USB-Anschluss auf Benutzerschnittstellenplatine (hier: die digitale Schnittstelle)	1
Abbildung 3 – Schaltfläche "USB Connect", Willkommensbildschirm	2
Abbildung 4 – Beispiel des Bildschirms "Process Data"	2
Abbildung 5 – Beispiel Registerkarte "Groups" (Basic Setup)	3
Abbildung 6 – Beispiel Registerkarte "Units"	4
Abbildung 7 – Beispiel Registerkarte "Pipe Size"	4
Abbildung 8 – Beispiel Registerkarte "Alarms"	4
Abbildung 9 – Beispiel Registerkarte "SD Card Logging"	5
Abbildung 10 – Beispiel Registerkarte "Totalizer"	5
Abbildung 11 – Beispiel Registerkarte "Pressure Offset"	5
Abbildung 12 – Beispiel Registerkarte "User Parameters" (Advanced Setup)	6
Abbildung 13 – Beispiel Registerkarte "Ethernet" (Advanced Setup)	7
Abbildung 14 – Beispiel Registerkarte "Data and Time" (Advanced Setup)	7
Abbildung 15 – Beispiel Registerkarte "Download Calibration" (Advanced Setup)	7
Abbildung 16 – Beispiel Registerkarte "Output" (Configuration)	8
Abbildung 17 – Beispiel Registerkarte "4-20mA User" (Configuration)	9
Abbildung 18 – Beispiel Registerkarte "Modbus" (Configuration)	9
Abbildung 19 – Beispiel Registerkarte "Extended Op. Mode" (Configuration)	9
Abbildung 20 – Beispiel Registerkarte "Group Switch" (Configuration)	10
Abbildung 21 – Beispiel Registerkarte "Status" (Diagnostics)	10
Abbildung 22 – Beispiel Registerkarte "Fault Log" (Diagnostics)	11
Abbildung 23 – Beispiel Registerkarte "Scheduled Tests" (Diagnostics)	11
Abbildung 24 – Beispiel Registerkarte "Test Logs" (Diagnostics)	11
Abbildung 25 – Beispiel Registerkarte "Factory Parameters" (Factory)	12
Abbildung 26 – Beispiel Registerkarte "Identification" (Factory)	12
Abbildung 27 – Beispiel Registerkarte "4-20mA Factory" (Factory)	13
Abbildung 28 – Beispiel Registerkarte "Options" (Factory)	13
Abbildung 29 – Beispiel Registerkarte "HART" (Factory)	13
Abbildung 30 – Beispiel Registerkarte "Memory" (Factory)	14
Abbildung 31 – Beispiel des Bildschirms "Process Data" (FE1)	14
Abbildung 32 – Beispiel "Parameter Report, Group 1"	15
Abbildung 33 – Beispiel "Parameter Report, Group 5"	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – Registerkarten in "Basic Setup"	3
Tabelle 2 – Registerkarten in "Advanced Setup"	6
Tabelle 3 – Registerkarten in "Configuration"	8
Tabelle 4 – Registerkarten in "Diagnostics"	10
Tabelle 5 – Registerkarten in "Factory"	12

ABSICHTLICH LEER

Einleitung

Die Konfigurationssoftware ST100 ist eine PC-Anwendung, mit der Benutzer die thermischen Massedurchfluss-Messgeräte der Serie ST100 einfach einrichten und konfigurieren können. Verwenden Sie dieses Werkzeug für sämtliche Inbetriebnahmen von Instrumenten. Dieses Handbuch bezieht sich auf die Konfigurationssoftware v2.2.0.0 der Serie ST100.

Installation

Die MSI-Installationdatei für den Softwarekonfigurator finden Sie im Ordner "Software" auf der Produktdokumentations-CD. Die Datei hat den Namen *ST100 Configurator Setup.msi*. Kopieren Sie diese Datei auf Ihren PC in das Verzeichnis für die Dokumentation von ST100.

Führen Sie die MSI-Installationsdatei aus und folgen Sie zum Beenden der Installation den Anweisungen auf dem Bildschirm. Durch den Installationsprozess wird ein Shortcut-Symbol der Anwendung auf dem Desktop Ihres PCs platziert.

Das Symbol des ST100-Konfigurators sieht aus wie ein Fernglas.



Ausführen der PC-Konfigurationsanwendung über USB

Doppelklicken Sie auf das Symbol des ST100-Konfigurators. Die Anwendung öffnet einen Willkommensbildschirm wie nachfolgend dargestellt.



Abbildung 1 – Willkommensbildschirm

Verbinden Sie das Instrument unter Verwendung des mitgelieferten USB-Kabels mit dem PC und schalten Sie das Gerät ein. Der USB-Anschluss des ST100 befindet sich auf der Benutzerschnittstellenplatine wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt (entfernen Sie den Blinddeckel).



Abbildung 2 - USB-Anschluss auf Benutzerschnittstellenplatine (hier: die digitale Schnittstelle)

Klicken Sie oben im Willkommensbildschirm auf die Schaltfläche "USB Connect".

		Scha USB-	ltfläche Verbindung
🙌 Fluid Components, Ir	ntl - Configurator 2.2.0.0		
File Help			
FLI.	FLUID COMPONENTS NTERNATIONAL LLC	USB Connect Ethemet Connect Target IP Address: 192.168.1.1	Disconnect
⊞- ST100	Welcome to	the ST100 Configuration A	Application
1			
			C01263-1-

Abbildung 3 - Schaltfläche "USB Connect", Willkommensbildschirm

Sobald die Verbindung hergestellt ist, wird in der ST100-Konfigurationsanwendung, wie nachfolgend dargestellt, der Bildschirm "Process Data" angezeigt.

	Fluid Components, Intl - Configurato File Help	r 22.0.0 (USB)	
Konfigurationsmenü	FLUID COL INTERNAT	MPONENTS FIONAL LLC USB Connect Ethemet Connect Target IP Address: 192.168.1.1 Disconnect	
		FLOW	—— Prozent auf der Skala
	Configuration Diagnostics Factory FE1	604.6 Std Feet per Minute	—— Durchfluss
	Process Data Parameter Reports Group 1 Group 2 Group 3		
	Group 4	TEMPERATURE	
		31.8 Degrees F	Temperatur
		PRESSURE 66.8 psi(g)	Druck
		CALIBRATION GROUP Group 1: Nat Gas - 10 compone	
		ALARMS AND FAULTS Alarms Fault	—— Alarm/Fehleranzeige
			C01261-1-1

Abbildung 4 – Beispiel des Bildschirms "Process Data"

Auf dem Bildschirm "Process Data" des ST100 werden die gleichen Daten dargestellt, wie sie auch in der LCD-Anzeige des Instruments verfügbar sind.

- Oben im Bildschirm wird eine Skala mit einem Prozentbereich angezeigt.
- Durchfluss
- Gesamtdurchfluss (wenn Masse oder volumetrische Einheiten verwendet werden)
- Temperatur
- Druck (nur für die Serie STP)
- Kalibrierungsgruppen**nummer** und Gruppen**name**
- Alarm- und Fehleranzeigen

Richten Sie die Serie ST100 mithilfe des Konfigurationsmenüs auf der linken Seite des Bildschirms ein. Das Menü wird in einer hierarchischen Baumstruktur angezeigt:

Registerkarten des Bildschirms "Basic Setup"

Wählen Sie im Menübaum den Eintrag **Basic Setup**. Die **Registerkarte "Groups"** ist die erste von mehreren Registerkarten oben im Bildschirm. Jede Registerkarte stellt ein bestimmtes Menü im Bereich "Basic Setup" bereit.

FLUID CON INTERNAT	APPONENTS IONAL LLC USB Connect Ethemet Connect Target IP Address: 152.158.1.1	
ST100 Incomparison Data Incomparison Data Incomparison Data Incomparison Advanced Setup Configuration Depondice Factory FE1 Incomparison Paranter Reports -Group 2 .Group 5	Basic Setup - Group 1 Unter Pipe Site Atama SD Card Logging Totalaer Pressure Offset Active Group 1: Nat Gas - 10 compone Active Group 2: Not Calbraded Pastor Active Group 3: Not Calbraded Pastor Active Group 4: Not Calbraded Pastor Active Group in State Pestore Active Group from Factory 4: Not Calbraded 5: Not Calbraded Edd Group Name 5: Not Calbraded Corop Name Net Gas - 10 compone 'HMI deplay is limited to frat 17 chars Get Group Name from Device Copy Active Group to Destination Copy Active Group to Destination	Registerkarten

Abbildung 5 - Beispiel Registerkarte "Groups" (Basic Setup)

In der nachfolgenden Tabelle werden die Registerkarten im Bereich Basic Setup zusammengefasst.

Tabelle 1 – Registerkarten in "Basic Setup"

Name der Register- karte	Beschreibung der Registerkarte	Kennwortebene
Groups	Wählen und benennen Sie Gruppen.	Benutzer
Units	Wählen Sie Durchfluss-, Temperatur- und Druckeinheiten.	Benutzer
Pipe Size	Wählen Sie den Rohrtyp und die Abmessungen.	Benutzer
Alarms	Wählen Sie Alarmanforderungen und richten Sie sie ein; wählen Sie sie für die Protokollierung aus.	Benutzer
SD Card Logging	Wählen Sie die Protokollierungsanforderungen.	Benutzer
Totalizer	Wählen Sie die Totalizer-Anforderungen oder setzen Sie sie zurück.	Benutzer
Pressure Offset	Gleichen Sie den Druck-Transducer aus.	Benutzer

[Benutzerkennwort 2772]

Klicken Sie zum Bestätigen der aktuellen Konfiguration der Setup-Parameter in jedem Setup-Menü auf die Schaltfläche **Get from Device**. Nach dem Ändern von Setup-Parametern klicken Sie auf die Schaltfläche **Send to Device**. Bestätigen Sie die Parameteränderung durch erneutes Klicken auf die Schaltfläche **Get from Device**. Achten Sie darauf, dass die geänderten Parameter jetzt angezeigt werden. Die einzelnen Registerkarten unter "Basic Setup" sind nachfolgend dargestellt.

File Help	D COMPONENTS	
	RNATIONAL LLC USB Connect Ethernet Connect Target IP Address: 192.168.1.1	Disconnect
ST100 Process Data Batic Setup Advanced Setup Configuration Dagnostics Fetory Fet Process Data Group 1 Group 3 Group 4 Group 5	Basic Setup - Group 1 Groups Units Poe Size Alams SD Card Logging Totalzer Pressure Offset Units Flow Units Sid Feet per Minute Temperature Units Degrees F Pressure Units Degrees F 'Changing Flow Units will reset the Totalizer	
	Get from Device Send to Device	



🙀 Fluid Components, Intl - File Help	Configurator 2.2.0.0 (USB)	- • •
	USE Connect USE Connect USE Connect USE Connect Target IP Address: 152.168.1.1	Disconnect
	Basic Setup - Group 1 Groups Units [Poe Ster] Alams SD Cad Logging Totalizer Pressure Offset Pipe Size Pipe Type* Round Diameter (ID) 7:391 inches *Oranging Poe Size will reset the Totalizer	
	Get from Device Send to Device	

Abbildung 7 – Beispiel Registerkarte "Pipe Size"

FL.	UID COM	PO			USB Conne	ect				
					Ethernet Con	nect	Target	IP Address:	192.168.1.1	Disconnect
ST100						Ba	sic Setup -	Group 1		
Process Data Racio Saturo	Groups	Inits	Pipe Size	Alarms I s	D Card Loop	ina	Totalizer P	ressure Offse	t	
- Advanced Setup		Ala	arm 1			-				
Configuration			Test		Threshold		Hysteresis	Seco On Delay	Off Delay	
Diagnostics		D	abled .	-	0	1	0	0	0	
Factory		- Al-					-			
- FE1								Seco	onds	
Parameter Reports		-	lest	_	Threshold		Hysteresis	On Delay	Off Delay	
Group 1		D	sabled •	< -	U	+/-	0	0	0	
Group 2		A	am 3					Seco	inds	
Group 3			Test		Threshold		Hysteresis	On Delay	Off Delay	
Group 4		D	sabled •	• < •	0	+/-	0	0	0	
Group 5		Al	arm 4					<u>_</u>		
			Test		Threshold		Hysteresis	On Delay	Off Delay	
		D	sabled •		0	+/-	0	0	0	
		A	arm 5							
			Test		Threehold		Westerregie	Seco On Delay	onds Off Delay	
		(D	anhlad a		0	1.7	0	0	0	
			sauleu ·		•	+/-	•	•	•	
		100	3111 0					Seco	onds	
		_	Test		Threshold		Hysteresis	On Delay	Off Delay	
		D	sabled •		0	+/-	0	0	0	

Abbildung 8 – Beispiel Registerkarte "Alarms"

INTER	NATIONAL LLC		USB Conn	lect						
			Ethernet Co	nnect	Target	IP Address:	192.168.1.1	Disconnel		
ST100				Ba	sic Setup -	Group 1				
Process Data Basic Setup	roups Units Pipe Size	lams	SD Card Log	ging	Totalizer P	ressure Offse	t.			
Advanced Setup	Alarm 1		Threshold		Huteresis	Seci	onds Off Delay			
- Diagnostics	Disabled V			- 	0	0	0			
Factory	Alam 2	<u> </u>								
Process Data	Test		Threshold		Hysteresis	Seci On Delay	onds Off Delay			
Parameter Reports	Disabled -	< •	• 0	+/-	0	0	0			
Group 1	Alam 3					C				
- Group 3	Test		Threshold		Hysteresis	On Delay	Off Delay			
Group 4	Disabled -	< •	• 0	+/-	0	0	0			
Group 5	Alam 4 Seconds									
	Test		Threshold		Hysteresis	On Delay	Off Delay			
	Disabled -	< •	• 0	+/-	0	0	0			
	Alarm 5 Test		Threshold		Hysteresis	Seci On Delay	onds Off Delay			
	Disabled -	< •	. 0	+/-	0	0	0			
	Alam 6									
	Test		Threshold		Hysteresis	Seci On Delay	onds Off Delay			
	Disabled -	< •	. 0	+/-	0	0	0			

Abbildung 9 - Beispiel Registerkarte "SD Card Logging"

🛱 Fluid Components, Intl - File Help	Configurator 2.2.0.0 (USB)	- • •
FLT. FL	USB Connect USB Connect USB Connect Ethemet Connect Target IP Address: 192 158.1.1	Disconnect
ST100 Process Data Basic Setup - Configuration - Diagnostice - Factory FE1 - Process Data - Parameter Reports - Group 1	Baaic Setup - Group 1 Groups Units Poe Size Alamis SD Card Logging [Totalizer] Pressure Offset Totalizer Totalizer	
Group 2 Group 3 Group 4 Group 5	V Show Totalser Value Reset Totalser to Zero	
	Git from Device Send to Device	

Abbildung 10 – Beispiel Registerkarte "Totalizer"

	COMPONENTS RNATIONAL LLC USB Canned Bhemet Connect Target IP Address: 192.158.1.1 Deconnect
ST100 Process Data Basic Setup Advanced Setup Configuration Diagnostics Factory EE1	Basic Setup - Group 1 Groups Units Pipe Size Alamis SD Card Logging Totalizer [Pressure Offset]
Process Data Parameter Reports Group 1 Group 2 Group 4 Group 4 Group 5	Pressure 66.75 poi(g) Zero Offset: 0.00 Apply Offset
	Get from Device

Abbildung 11 – Beispiel Registerkarte "Pressure Offset"

Registerkarten des Bildschirms "Advanced Setup"

Wählen Sie im Menübaum den Eintrag **Advanced Setup**. Die **Registerkarte "User Parameters"** ist die erste von mehreren Registerkarten oben im Bildschirm. Jede Registerkarte stellt ein bestimmtes Menü im Bereich "Advanced Setup" bereit.

	D COMPONEN RNATIONAL L	LC US	B Connect net Connect Target	IP Address: 192.	168.1.1 Disconne
ST100			Advanced	Setup	
Trocess Data Basic Setup Advanced Setup Configuration Diagnostics	User Parameters Ethem	et Date and Time	Download Calibration		
Factory	Customer Min / Ma	ж			
E1	Cust Min Flow:	0	Cust Max Flow:	47974.09	Std Feet per Minute
arameter Reports	Cust Min Temp:	0	Cust Max Temp:	150	Degrees F
Group 1	Cust Min Press:	NaN	Cust Max Press:	NaN	psi(g)
Group 3	K Factor				
Group 4	K Factor 1:	0			
Group 5	K Factor 2:	1			
	K Factor 3:	0			
	K Factor 4:	0			
	Miscellaneous				
	Density:	0.044931	Flow Damping:	0.25	
		Get from	Device	Send to Der	vice

Abbildung 12 – Beispiel Registerkarte "User Parameters" (Advanced Setup)

In der nachfolgenden Tabelle werden die Registerkarten im Bereich Advanced Setup zusammengefasst.

Tabelle 2 – Registerkarten	in "Advanced Setup
----------------------------	--------------------

Name der Registerkarte	Beschreibung der Registerkarte	Kennwortebene
User Parameters	Zeigt die minimalen und maximalen Grenzwerte der Prozessvariab- len, K-Faktor, Dichte und Dämpfung an.	Benutzer
Ethernet	Stellen Sie die Werte für die Ethernet-Adresse ein.	Benutzer
Date and Time	Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein.	Benutzer
Download Calibration	Ermöglicht das Herunterladen einer vollständigen Kalibrierung als Textdatei auf Ihr ST100. Wenden Sie sich and FCI, um die .txt-Da- tei zu erhalten, die durch die Werkslinearisierungssoftware (Cal2) generiert wurde.	Benutzer

[Benutzerkennwort 2772]

Klicken Sie zum Bestätigen der aktuellen Konfiguration der Setup-Parameter in jedem Setup-Menü auf die Schaltfläche **Get from Device**. Nach dem Ändern von Setup-Parametern klicken Sie auf die Schaltfläche **Send to Device**. Bestätigen Sie die Parameteränderung durch erneutes Klicken auf die Schaltfläche **Get from Device**. Achten Sie darauf, dass die geänderten Parameter jetzt angezeigt werden. Die einzelnen Registerkarten unter "Advanced Setup" sind nachfolgend dargestellt.

ile Help	
FLUI INTE	D COMPONENTS RNATIONAL LLC Ehernet Connect Target IP Address: 192.168.1.1
ST100 Process Data	Advanced Setup
- Basic Setup - Advanced Setup - Configuration	User Parameters Uate and _ime _ Download Calibration
Diagnostics Factory	Ehemet Settings
Process Data Parameter Reports	Unit IP Address: 12 166 119 150
Group 1 Group 2	Gateway Address: 12 a. 166 a 119 a 146 a.
Group 4 Group 5	Subnet Mask: 255 🚖 . 255 🚖 . 255 🏝 . 240 🏨
	Get from Device



File Help		
FLUID C INTERN	OMPONENTS ATIONAL LLC Elternet Connect Target IP Address: 192 168.1.1	Disconnect
STI00 Process Data Pacess Data Process Data Process Data Process Data Pacess Pa	Advanced Setup Parameters Ethemet [Date and Time] Date Date 12/8/2015 * Time 12:12:22 PM Get from Device Send to Device	췬

Abbildung 14 - Beispiel Registerkarte "Data and Time" (Advanced Setup)

File Help	
	COMPONENTS INATIONAL LLC USB Connect Ethemet Connect Target IP Address: 192.168.1.1
- ST100 - Process Data - Basic Setup - Advanced Setup - Configuration - Diagnostics - Factory EE1	Advanced Setup User Parameters Ethernet, Date and Time [Download Calibration]
- Process Data - Parameter Reports Group 1 Group 2	Get Calbration File C:\Ueen\yillegan\Documents\492890_C076370_1_1.bt Browse
Group 3 Group 4 Group 5	Select Group For Download
	Select FE For Download
	Send to Device

Abbildung 15 - Beispiel Registerkarte "Download Calibration" (Advanced Setup)

Registerkarten des Bildschirms "Configuration"

Wählen Sie im Menübaum den Eintrag **Configuration**. Die **Registerkarte "Output"** ist die erste von mehreren Registerkarten oben im Bildschirm. Jede Registerkarte stellt ein bestimmtes Menü im Bereich "Configuration" bereit.

File Help		-		
	TERNATIONAL LL	USB Connect Ethemet Connect	Target IP Address: 192.16	Disconnect
ST100 Process Data Basic Setup Advanced Setup Configuration Diagnostics	Output 4-20mA User Mo	Cr dbus Extended Op. Mode Group d (4-20mA, Frequency, Pulse & HAF	Switch Setup	
Factory FE1 FC1 Group 1 Group 2 Group 3 Group 4 Group 5	Analog Output Sel 4-20mA #1: 4-20mA #2: 4-20mA #3: Frequency: Pulse: Olgital Output Board Digital Output Board Digital Output Board Digital Bus:	HART (Row) Temperature Pressure Off Tot Row on CH2 (sou X (Modbus, Foundation Reldbus & Pr ction None V	4mA @ Units <= 0 0 0 0 9 9: ▼ 1.0 ▼	20mA @ Units >= 47974.09 150 100
		Get from Device	Send to Device	

Abbildung 16 - Beispiel Registerkarte "Output" (Configuration)

In der nachfolgenden Tabelle werden die Registerkarten im Bereich Configuration zusammengefasst.

Tabelle 3 -	Registerkarten	in "Configuration"
-------------	----------------	--------------------

Name der Registerkarte	Beschreibung der Registerkarte	Kennwortebene
Output	Hier können Sie Folgendes einstellen: 4- bis 20-mA-Kanäle, Null- und Messwerte sowie Frequenz- und Pulsparameter.	Benutzer
4-20mA User	Manuelle mA-Ausgangsschleifenprüfung, Konfigurieren/Aktivieren Sie Fehler nach NAMUR.	Benutzer
Modbus	Stellen Sie die Kommunikationsparameter für Modbus ein.	Benutzer
Extended Op. Mode	Erweitert die Möglichkeiten der Durchflussmessung, da 4 zusätzliche Betriebsarten bereitgestellt werden. Detaillierte Informationen erhalten Sie im vollständigen Handbuch 06EN003400 unter "Erweiterte Betriebsarten".	Benutzer
Group Switch Setup	Abhängig von bestimmten Prozessdatenwerten oder einem externen 4- bis 20-mA-Ausgang, der den Zusatzeingang des ST100 ansteuert, wird ein automatischer Kalibrierungsgruppenschalter eingerichtet. Detaillierte Informationen erhalten Sie im vollständigen Handbuch 06EN003400 unter "Autom. FE-Kalibrierungsgruppenschalter (FCS)" und "Externe Steuergruppenschalter (EGS)".	Benutzer

[Benutzerkennwort 2772]

Klicken Sie zum Bestätigen der aktuellen Konfiguration der Setup-Parameter in jedem Setup-Menü auf die Schaltfläche **Get from Device**. Nach dem Ändern von Setup-Parametern klicken Sie auf die Schaltfläche **Send to Device**. Bestätigen Sie die Parameteränderung durch erneutes Klicken auf die Schaltfläche **Get from Device**. Achten Sie darauf, dass die geänderten Parameter jetzt angezeigt werden. Die einzelnen Registerkarten unter **Configuration** sind nachfolgend dargestellt.

	UID COMPONENTS FERNATIONAL LLC	USB Connect hemet Connect Target IP Address: 1	Disconnect
- ST100 Process Data Basic Setup Advanced Setup	Output [4-20mA User] Modbus Extende	Configuration	
Diagnotice - Diagnotice - Fetto - Proces Data - Group 1 - Group 2 - Group 2 - Group 4 - Group 5	4-20nA #1 Manual mA Output: Dick to Output Manual NAMUR Enabled NAMUR Set NAMUR @ 3 6 mA Set NAMUR @ 21.0 mA NAMUR mA: 3.8 NAMUR Counts: 10164	420mA #2 Manual mA Output: Click to Output Manual	4 20mA #3 Manual mA Output:
	Get fro	n Device Send to D	levice

Abbildung 17 – Beispiel Registerkarte "4-20mA User" (Configuration)

FLU, INT	ID COMPONENTS USB Connect USB Connect USB Connect USB Connect Desconnect Desc
ST100 Fores Data Base Setup Advanced Setup Configuration Diagnostics Factory Fet Process Data Pranter Reports Group 1 Group 2 Group 4 Group 5	Carfiguration Output 4-20mA Liker Modbus Extended Op. Mode Group Switch Setup Nodelue Node U: 1 Node: SCII • Baud: 8600 • Data Bes: 8 • Patry: Even • Stop Bis: 7 • Get from Device Send to Device

Abbildung 18 – Beispiel Registerkarte "Modbus" (Configuration)

• IN'	TERNATIONAL	ELC USB Conn	nnect Target IP Addr	ess: 192.168.1.1	Disconner
T100 Process Data			Configuration		
Basic Setup	Output 4-20mA User	Modbus Extended Op. Mo	de Group Switch Setup		
Advanced Setup	System Mode				
- Diagnostics	Running	Toggle System Mode			
Factory	- Extended Operation	al Mode			
E1 Process Data	Basic	External Input Row Adjust	External ST100 Row Input	Auto FE Calibration Group Switching	External Control Group Switching
Group 1		(EIA)	(EFI)	(FCS)	(EGS)
Group 2					
Group 3	Ext. Input Flow Ad	ust Setup		Ext. ST100 Flow Input Se	stup
Group 5	M = 4-20mA Inp	at (in mA)		(Ext. ST100) Flow Units	s:
					-
	Flow <- (Avg. Flo	w) X [Factor1: 1.000	+		
		Factor2: 0.0000	X M +	(Ext. ST100) Flow Min ((4mA):
				0.0000	
		Factor3: 0.0000	X M^2 *	(Ext. ST100) Flow Max	(20mA);
		Factor4: 0.0000	X M^3 1	0.0000	

Abbildung 19 - Beispiel Registerkarte "Extended Op. Mode" (Configuration)

	UID COMPONENTS	USB Connect		
	ERNATIONAL LL	Ethemet Connect	Target IP Address: 192.168.1	1 Disconnec
ST100		Cor	figuration	
Basic Setup	Output 4-20mA User Mod	bus Extended Op. Mode Group 3	Switch Setup	
Advanced Setup Configuration	Auto FE Calibration Group	Switching Setup	External Control Group Swi	tching Setup
Diagnostics			Г	20 mA
FE1		FE Cal. Group: None 👻		Group: None 👻
Parameter Reports		-		mA
Group 1				
Group 2	Process Data:	FE Cal. Group: None V		Group: None 👻
Group 4		-	-	mA
Group 5		FE Cal. Group: None 👻	4-20mA Input	Group: None 👻
		_	-	mA
		FE Cal. Group: None 👻		Group: None 👻
		-		mA
	"0" = Clear Threshold	FE Cal. Group: None 💌	"0" - Clear Threshold	Group: None 💌
	Heset	L	Heset	4 mA

Abbildung 20 - Beispiel Registerkarte "Group Switch" (Configuration)

Registerkarten des Bildschirms "Diagnostics"

Wählen Sie im Menübaum den Eintrag **Diagnostics**. Die **Registerkarte "Status"** ist die erste von mehreren Registerkarten oben im Bildschirm. Jede Registerkarte stellt ein bestimmtes Menü im Bereich "Diagnostics" bereit.

🙌 Fluid Components, Intl -	Configurator 2.2.0.0 (USB)	- • • <mark>-</mark> ×
File Help		
	UID COMPONENTS IERNATIONAL LLC Ethemet Connect Target IP Address: 192.168.1.1	Disconnect
	Diagnostics Status Fault Log Scheduled Tests Test Logs	
Compatibility Compatibility Factory FE1 Process Data Parameter Reports Group 1 Group 2 Group 3 Group 4 Group 5	Faults None FE Status Ol ok	~
	Get from Device	

Abbildung 21 – Beispiel Registerkarte "Status" (Diagnostics)

In der nachfolgenden Tabelle werden die Registerkarten im Bereich Diagnostics zusammengefasst.

Name der Registerkarte	Beschreibung der Registerkarte	Kennwortebene
Status	Zeigt den Systemstatus und Fehlerflags an.	Schreibgeschützt
Fault Log	Zeigt die Fehlerhistorie an.	Benutzer
Scheduled Tests	Aktivieren/Deaktivieren Sie die interne Delta-R-Widerstandsprüfung. Ergeb- nisse werden auf die SD-Karte protokolliert.	Benutzer
Test Logs	Zeigt Protokollierungsergebnisse der internen Delta-R-Widerstandsprüfung an.	Benutzer
[Benutzerkennwort 2772]		

Tabelle 4 – Registerkarten in "Diagnostics"

	ERNATIONAL	LLC	USB Connect Ethemet Connect	Target IP Addr	ess: 192.168.1	I.1	Disconnect
- ST100 Process Data Basic Setup	Status Fault Log Sc	cheduled Te:	Dia sts Test Logs	ignostics			
- Advanced Satup Configuration - Diagnostice - Factory - FEI - Process Data - Parameter Reports - Group 0 - Group 0 - Group 5	0/22/2015 3 10/22/2015 3	1:36 PM, 1:36 PM,	CORE: (0031001) FE CORE: (0031001) FE	Fatal Fe Fatal Fe	ult Press ult Press	Data Error No Data Error No	PD Erro PD Erro



le Help	
FLUI INTE	D COMPONENTS USB Connect USB Connect USB Connect Target IP Address: 192.168.1.1 Disconnect
ST100	Diagnostics
Basic Setup	Status Fault Log Scheduled Tests Test Logs
	FE #. 1 v
Process Data	Internal Delta-R Resistor Check
Group 1 Group 2 Group 3	Mode: Day, #days, DOW Time: Disabled 0
Group 4 Group 5	
	Get from Device Send to Device

Abbildung 23 – Beispiel Registerkarte "Scheduled Tests" (Diagnostics)

	JID COMPONENTS ERNATIONAL LLC USB Connect Ethemet Connect Target IP Address: 192 158 1.1 Deconnect
- 51100 - Process Data - Basic Setup - Advanced Setup - Configuration - Diagnostical - Factory - FE1 - Process Data - Parameter Reports - Group 2 - Group 3 - Group 4 - Group 5	Degnoatics Status Fault Log \$\status Fault Lo
	< Cear Test Logs Gat from Device Add to SD Card Logs

Abbildung 24 – Beispiel Registerkarte "Test Logs" (Diagnostics)

Factory

Name der Registerkarte	Beschreibung der Registerkarte	Kennwortebene
Factory Parameters	Nur für werksseitige Einstellungen.	Werk
Identification	Nur für werksseitige Einstellungen.	Werk
4-20mA Factory	Nur für werksseitige Einstellungen.	Werk
Options	Nur für werksseitige Einstellungen.	Werk
HART	Nur für werksseitige Einstellungen.	Werk
Memory	Nur für werksseitige Einstellungen.	Werk

Tabelle	5 –	Reg	ister	karten	in	"Factory"
---------	-----	-----	-------	--------	----	-----------

	UID COMPONE		SB Connect Targe	t IP Address: 192.	Disconn
T100			Factory	Setup	
Process Data Basic Setup	Factory Parameters Id	entification 4-20mA	Factory Options HAR	F Memory	
Factory E1	Calibrated Min /	Max 1.986	Max Flow:	958.89	Std feet ner second
Process Data	Min Temp:	-50	Max Temp:	350	Degrees F
Group 1	Min Press:	0	Max Press:	160	psi (g)
Group 4 Group 5					

Abbildung 25 – Beispiel Registerkarte "Factory Parameters" (Factory)

	USB Connect USB Connect USB Connect USB Connect Decome Decome USB Connect Taget IP Address: 192.158.1.1 Decome
ST100 Process Data Basic Setup	Factory Parameters [Identification] 4.20mA Factory Options HART Memory
- basic cetup - Advanced Setup - Configuration - Diagnostics - Factory - Fectory - Process Data - Process Data - Group 2 - Group 2 - Group 4 - Group 5	General Internal Core S/W version: 106 Cutomer name: Device C0; HMI S/W version: 2.96
	0 @ . 50 @ . C2 @ . DC @ . 55 @ . 30 @
	Get from Device Send to Device

Abbildung 26 - Beispiel Registerkarte "Identification" (Factory)

FLU® INT	ID COMPONENTS USB Connect Blemet Connect Tepel IP Addess: 192 168 1.1 Deconnect
ST100 Process Data Basic Setup Advanced Setup Configuration	Factory Setup
- Diagnotidin - Diagnotics - Factory - Process Data - Process Data - Process Data - Group 1 - Group 2 - Group 3 - Group 4 - Group 5	4-20mA #1 Settings 4-20mA #2 Settings 4-20mA #2 Settings Mm DAC (4 mA): 10599 Imm Mm DAC (4 mA): 10550 Imm Max DAC (20 mA): 54525 Imm Max DAC (20 mA): 53346 Imm Max DAC (20 mA): 53364 Imm Manual DAC Counts: Imm Imm
	4.20mA input Gan: 0.9949011 4.20mA input: Offset: 55,46603 Oliok to Read 4.20mA input Offset: 55,46603

Abbildung 27 – Beispiel Registerkarte "4-20mA Factory" (Factory)

FLUI INTE	D COMPONI RNATIONAL	ENTS LLLC	USB Connect Ethemet Connect	Target IP Address: 192.1	68.1.1	Disconr
100 Researchata	Factory Parameters Identification 4-20mA Factory Options HART Memory					
- Basic Setup						
Diagnostics Factory 11 Process Data rameter Reports Group 1	☑ HMI C	Xeplay Present				
Group 2	- EE Confinitemine					
120000.0						
- Group 4		Slot	Pressure Sensor	S	lot	Pressure Sensor
- Group 5 - Group 5	📝 FE 1	Slot J6 -	Gauge -	S	lot ~	Pressure Sensor No Pressure -
-Group 5 -Group 5	V FE 1	Slot J6 • J7 •	Gauge No Pressure	FE 9 -	ot ~ ~	No Pressure v
-Group 5 - Group 5	 FE 1 FE 2 FE 3 	Slot J6 • J7 • . •	Mo Pressure V No Pressure V	FE 9 -	ot ~ ~	Pressure v No Pressure v No Pressure v No Pressure v
-Group 5 - Group 5	FE 1 FE 2 FE 3 FE 4	Slot J6 • J7 • - •	No Pressure No Pressure No Pressure No Pressure	FE 9	* * *	No Pressure v
- Group 5 - Group 4 - Group 5	 FE 1 FE 2 FE 3 FE 4 FE 5 	Slot J6 • J7 • - • - •	No Pressure V	FE 9 - FE 10 - FE 11 - FE 12 - FE 13 -	ot * *	No Pressure v
- Group 5 - Group 5 - Group 5	 FE 1 FE 2 FE 3 FE 4 FE 5 FE 6 	Slot J6 ▼ J7 ▼ - ▼ - ▼ - ▼ - ▼	No Pressure V No Pressure V	S FE 9 FE 10 FE 11 FE 12 FE 12 FE 13 FE 14	+ + + + + + + + + +	No Pressure v
Group 4 Group 5	 FE 1 FE 2 FE 3 FE 4 FE 5 FE 6 FE 7 	Slot J6 ▼ J7 ▼ - ▼ - ▼ - ▼ - ▼ - ▼	No Pressure	S FE 9 FE 10 FE 11 FE 12 FE 13 FE 13 FE 14 FE 15	v v v v v v v v v v v v v v	No Pressure V
Group 5 Group 5	 FE 1 FE 2 FE 3 FE 4 FE 5 FE 6 FE 7 FE 8 	Slot J6 ▼ J7 ▼ - ▼ - ▼ - ▼ - ▼ - ▼ - ▼ - ▼ - ▼ - ▼	Frésure Sensor Gauge No Pressure	5 FE 9 FE 10 FE 11 FE 11 FE 12 FE 13 FE 13 FE 14 FE 15 FE 16	0t	No Pressure * No Pressure *

Abbildung 28 – Beispiel Registerkarte "Options" (Factory)

	Ethemet Connect Target IP Address: 192.168.1.1 Disconne
ST100	Factory Setup
- Basic Setup	Factory Parameters Identification 4-20mA Factory Options HART Memory
FE1 Process Data	HART Identification Bestinoics revision level:
Parameter Reports	
Group 1	STAR Core S/W revision: 0
- Group 2	Serial number: 0
Group 4	Device S/W version: 1.6
Group 5	
	Get from Device Send to Device

Abbildung 29 – Beispiel Registerkarte "HART" (Factory)

FLL INT	JID COMPONENTS ERNATIONAL LLC USB Connect Bhemet Connect Target IP Address: 192.168.1.1
ST100 Process Data Pasic Setup Advanced Satup Configuration Dagnostics Factory Fe1 Process Data Parameter Peopts -Group 1 -Group 1 -Group 2 -Group 5	Factory Setup Factory Parameters Identification 4-20mA Factory Qotiona HART [Memory] Memory Regions Device Parama and User Groups: Factory Groups: Factory Groups: HART Storage: Base Modulus Storage: Base

Abbildung 30 - Beispiel Registerkarte "Memory" (Factory)

Bildschirm "FE1 Process Data"

Die FE1-Beschreibung bezieht sich auf Durchflusselement 1 des Systems. Das System kann mehrere Durchflusselemente unterstützen, aber im Rahmen dieses Handbuchs wird ein Einpunkt-System mit einem Durchflusselement erörtert. Wählen Sie im Menübaum den Eintrag **FE1 Process Data**. In der nachfolgenden Abbildung wird ein Beispiel des Bildschirms "FE1 Process Data" dargestellt.

OMPONENTS ATIONAL LLC USB Connect Ethemet Connect Target IP Address: 192.168.1.1 Disconnect
RefR 999.728 Ohms
dR 99.776 Ohms
TedR 97.798 Ohms
31.8 Degrees F
10.07 Standard Feet per Second
PRESSURE 66.8 psi(g)

Abbildung 31 – Beispiel des Bildschirms "Process Data" (FE1)

In diesem Bildschirm werden die Echtzeitwerte der folgenden Durchflusselementparameter angezeigt:

- RefR Referenz-RTD-Widerstand
- dR Delta-Widerstand zwischen den aktiven und Referenz-RTDs.
- TcdR Temperaturkompensierter dR-Wert
- Temperature Echtzeitwert der Temperatur
- Flow Echtzeitwert des Durchflusses
- Pressure Echtzeitwert des Drucks (für STP-Modelle)

Dieser Bildschirm ist hilfreich beim Diagnostizieren von Systemfehlern.

Bildschirm "Parameter Reports"

Im Bildschirm **Parameter Reports** werden die Kalibrierungsinformationen angezeigt, die in der Einheit der Serie ST100 für eine bestimmte Kalibrierungsgruppe mit den Nummern 1–5 gespeichert wurde. Wenn Sie den Parameterbericht für eine bestimmte Kalibrierungsgruppe wählen, werden die Informationen/Daten der Gruppe angezeigt. Ähnlich wie bei anderen Setup-Menüs gibt es auch hier die Schaltflächen **Get** und **Send**, um Kalibrierungsparameter (von ST100) zu erhalten und (an ST100) zu übertragen. Die Schaltfläche **Send** ist jedoch nur für werksseitige Einstellungen bestimmt und erfordert ein spezielles Kennwort.

	UID COMP	ONENTS	UCD Coursest			
••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	TERNATIO		hemet Connect Target IP	Address: 192.168	3.1.1	Disconnect
	CORE	Date and Time:	12/8/2015 2:36:52 PM	Get		
Process Data Basic Setup	CORE	Serial Number:	442759	Get	Send	
Advanced Setup	CORE	Cust Number:		Get	Send	
···· Diagnostics	CORE	Cust Name:		Get	Send	
Factory	CORE	Core Version:	1.06	Get		
Process Data	CORE	HMI Version:	2.96	Get		
Parameter Reports Group 1	CORE	MAC Address:	00.50.C2.DC.65.3D	Get		
Group 2	CORE	Ext Op Mode:	1	Get	Send	
Group 3 Group 4 Group 5	CORE	Ext Op Submode:	0	Get	Send	
	CORE	4-20mA Inp Adj Gain:	0.9949011	Get	Send	
	CORE	4-20mA Inp Adj Offset:	55.49683	Get	Send	
	CORE	EFI Flow Min.:	0	Get	Send	
	CORE	EFI Flow Max.:	0	Get	Send	
	CORE	EFI Flow Units:	0	Get	Send	
	CORE	EGS Threshold 1:	0	Get	Send	
	CORE	EGS Group1 ID:	0	Get	Send	
	CORE	EGS Threshold2:	0	Get	Send	
	CORE	EGS Group 2 ID:	0	Get	Send	
	00.05	FOR THE LUR				

Abbildung 32 - Beispiel "Parameter Report, Group 1"

	UID COM	PONENTS	JSB Connect			
	ENNATIS		nemet Connect Target IP /	Address: 192.168	3.1.1	Disconnect
	CORE	Date and Time:	12/8/2015 3:07:28 PM	Get		
···· Process Data ···· Basic Setup	CORE	Serial Number:	442759	Get	Send	
Advanced Setup	CORE	Cust Number:		Get	Send	
···· Diagnostics	CORE	Cust Name:		Get	Send	
FE1	CORE	Core Version:	1.06	Get		
Process Data	CORE	HMI Version:	2.96	Get		
Parameter Reports	CORE	MAC Address:	00.50.C2.DC.65.3D	Get		
Group 2	CORE	Ext Op Mode:	1	Get	Send	
Group 4	CORE	Ext Op Submode:	0	Get	Send	
Group 5	CORE	4-20mA Inp Adj Gain:	0.9949011	Get	Send	
	CORE	4-20mA Inp Adj Offset:	55.49683	Get	Send	
	CORE	EFI Flow Min.:	0	Get	Send	
	CORE	EFI Flow Max.:	0	Get	Send	
	CORE	EFI Flow Units:	0	Get	Send	
	CORE	EGS Threshold1:	0	Get	Send	
	CORE	EGS Group1 ID:	0	Get	Send	
	CORE	EGS Threshold2:	0	Get	Send	
	CORE	EGS Group2 ID:	0	Get	Send	
	CORE	EGS Threshold3:	0	Get	Send	

Abbildung 33 – Beispiel "Parameter Report, Group 5"

Kundendienst/Technischer Support

FCI bietet vollen technischen Support vor Ort. Eine zusätzliche technische Vertretung sind die Außendienstmitarbeiter von FCI.

Per Post

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

Telefonisch

Setzen Sie sich mit Ihrem regionalen Vertreter von FCI in Verbindung. Wenn kein Außendienstmitarbeiter erreichbar ist oder die Situation nicht gelöst werden kann, kontaktieren Sie die Kundendienstabteilung von FCI gebührenfrei unter +1 (800) 854-1993.

Per Fax

Um Probleme auf graphische oder bildhafte Weise zu beschreiben, senden Sie ein Fax mit einer Telefon- oder Faxnummer an den regionalen Vertreter von FCI. Wenn der autorisierte Werksvertreter Ihnen nicht weiterhelfen kann, stehen wir Ihnen per Fax auch direkt zur Verfügung. Unsere Faxnummer lautet +1 (760) 736-6250; sie ist an 7 Tagen die Woche 24 Stunden am Tag erreichbar.

Per E-Mail:

Sie erreichen den FCI Customer Service per E-Mail unter: techsupport@fluidcomponents.com.

Beschreiben Sie das Problem ausführlich und geben Sie eine Telefonnummer an sowie die Zeit, zu der Sie am besten erreichbar sind.

Internationaler Support

Um Informationen und Support zu Produkten außerhalb der USA, Alaskas oder Hawaiis zu erhalten, wenden Sie sich an den internationalen Vertreter von FCI in Ihrem Land oder dem nächstliegenden Land.

Support außerhalb der Geschäftszeiten

Produktinformationen finden Sie unter <u>www.fluidcomponents.com.</u> Um Produktsupport zu erhalten, wählen Sie +1 (800) 854-1993 und befolgen Sie die aufgezeichneten Anweisungen.

Ansprechpartner

Ansprechpartner für Service oder die Rücknahme von Geräten durch FCI ist Ihr/e autorisierte/r Händler/Servicestelle. Die nächstgelegene Adresse finden Sie unter <u>www.fluidcomponents.com</u>.

HINWEISE



Komplettes Kundenengagement von FCI. Weltweit Zertifiziert nach ISO 9001 und AS9100

Besuchen Sie FCI im Internet: www.fluidcomponents.com

FCI World Headquarters

1755 La Costa Meadows Drive | San Marcos, California 92078, USA | Telefon: 760-744-6950 gebührenfrei (USA): 800-854-1993 Fax: 760-736-6250

FCI Europe

Persephonestraat 3-01 | 5047 TT Tilburg, The Netherlands | Telefon: 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. China Tel.: 86-10-82782381 Fax: 86-10-58851152

Hinweis zu urheberrechtlich geschütztem Eigentum

Dieses Dokument enthält vertrauliche technische Daten, einschließlich Betriebsgeheimnisse und geschützte Informationen, die Eigentum von Fluid Components International LLC (FCI) sind. Die Weitergabe dieser Daten erfolgt nur unter dem Vorbehalt Ihrer Einwilligung, dass Sie diese Daten ausschließlich in Ihrem Unternehmen verwenden (jedoch nicht zu Herstellungs- und Verarbeitungszwecken). Jede andere Verwendung ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung von FCI ausdrücklich verboten.

© Copyright 2016 by Fluid Components International LLC. Alle Rechte vorbehalten. FCI ist eine eingetragene Marke von Fluid Components International LLC. Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.