



NGC8200 Start-Up Guide



TOTALFLOW

MEASUREMENT & CONTROL SYSTEMS

(GERMAN)

Geistiges Eigentum und Copyrightvermerk

©2007 ABB Inc., Totalflow Products („Inhaber“), Bartlesville, Oklahoma 74006, USA. Alle Rechte vorbehalten.

Alle hiervon abgeleiteten Versionen, wie u. a. Übersetzungen, bleiben ungeachtet der Gegebenheiten das alleinige Eigentum des Inhabers.

Die Originalversion dieses Handbuchs in US-amerikanischem Englisch ist die allein gültige Version. Übersetzte Versionen in irgendeiner anderen Sprache sollen so akkurat wie möglich gehalten werden. Sollten Diskrepanzen bestehen, gilt die in US-amerikanischem Englisch verfasste Version als endgültig. ABB übernimmt für Fehler und Auslassungen in den übersetzten Dokumenten keine Haftung.

Hinweis: Diese Publikation dient ausschließlich zu Informationszwecken. Die Inhalte können sich ohne Vorankündigung ändern und sollten nicht als eine Verpflichtung, Darstellung, Garantie oder Gewährleistung für eine Methode, ein Produkt oder ein Gerät des Inhabers ausgelegt werden.

Anfragen bezüglich dieses Handbuchs sind an ABB Inc., Totalflow Products, Technical Communications, 7051 Industrial Blvd., Bartlesville, Oklahoma 74006, USA zu richten.

Einleitung

Diese Schnellanleitung ist ausschließlich für die typische Installation konzipiert. Es empfiehlt sich, dass unerfahrene Techniker das *Totalflow® NGC8200 Benutzerhandbuch* für detailliertere Informationen zurate ziehen, wenn sie diese Installation durchführen und das Gerät in Betrieb in nehmen. Blättern Sie durch die Anleitung, um zu sehen, welche Arten von Informationen zur Verfügung stehen, bevor Sie die Installation beginnen. Sollten Sie aus irgendwelchen Gründen Fragen haben, die nicht in dieser Anleitung bzw. der anderen Dokumentation besprochen werden, rufen Sie bitte Ihren Totalflow-Vertreter vor Ort oder die auf der Rückseite dieser Anleitung aufgeführte Nummer an. Andere Installationsmethoden sind akzeptabel und sparen möglicherweise Zeit, doch empfiehlt es sich, dass unerfahrene Techniker die Verfahren in dieser Reihenfolge durchführen.

Packen Sie das NGC8200 (NGC) und ggf. gekaufte optionale Geräte aus und überprüfen Sie diese. Inspizieren Sie alle Teile und Stücke auf Schäden und fehlende bzw. falsche Komponenten.

Bevor Sie beginnen

Das NGC kann mit einer Vielzahl an optionalen Geräten konfiguriert werden. Siehe *NGC8200 Benutzerhandbuch* bzgl. Installationsanleitungen für optionale Geräte.

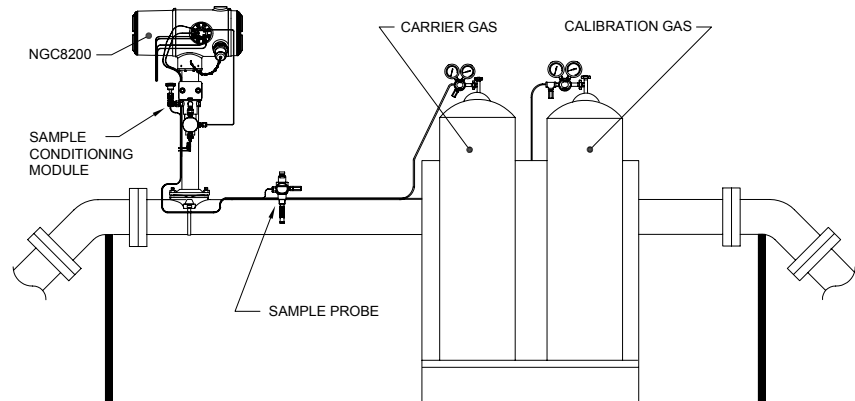
Wenn eine optionale Geräteeinheit (Optional Equipment Unit - OEU) zur Unterbringung der Stromversorgung, Batterie und/oder Kommunikation gekauft wurde, sollte diese in einem Division-2- oder

Allgemeinbereich vor der NGC-Installation installiert werden. Spezifische Anleitungen sind auch im *NGC8200 Benutzerhandbuch* zu finden. Informationen zur Kommunikationsleitungsverlegung sind in diesem Handbuch im Anschluss an das Kapitel Installation zu finden.

Grundlegende Installation

Schritt 1 Bestimmen Sie einen geeigneten Standort für die Installation.

NGC sollte in der Nähe der Probensonde (Sample Probe) aufgestellt werden, um die Länge der Probenleitung möglichst kurz zu halten. Siehe nachfolgende Tabelle bzgl. Abständen für Transportschläuche und Verzögerungszeiten.



0,3 cm (1/8 Zoll) Transportschlauch, Erwägungen zur Verzögerungszeit

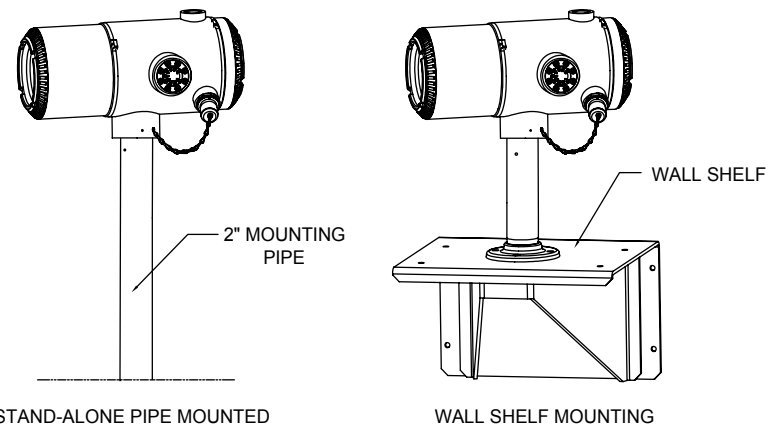
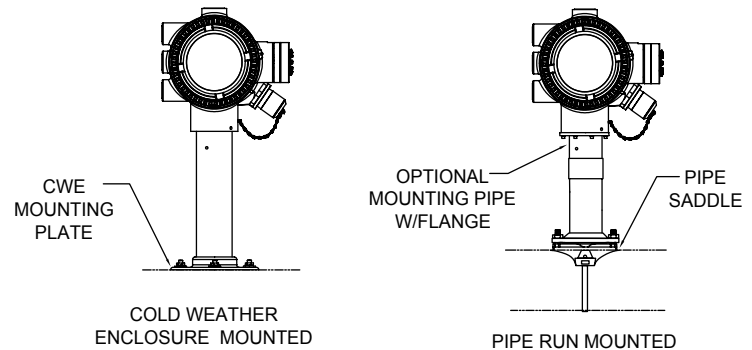
Distanz	Konditioniermodul	Sekunden
3,05 m (10 Fuß)	2102023-XXX	36
6,10 m (20 Fuß)	2102023-XXX	48
9,14 m (30 Fuß)	2102023-XXX	60
15,20 m (50 Fuß)	2102024-XXX	16
30,48 m (100 Fuß)	2102024-XXX	23
45,72 m (150 Fuß)	2102024-XXX	30
60,10 m (200 Fuß)	2102024-XXX	36
76,20 m (250 Fuß)	2102024-XXX	42
91,44 m (300 Fuß)	2102024-XXX	50
106,68 m (350 Fuß)	2102024-XXX	56
115,82 m (380 Fuß)	2102024-XXX	60

Schritt 2 Montieren der Einheit.

Montieren Sie die Einheit auf einem „Laufenden Meter“ (Pipe Run), „Wandregal“ (Wall Shelf), freistehenden Rohr oder in einem „Kaltwettergehäuse“ (Cold Weather Enclosure).

Hinweis: Das NGC sollte nicht an einen Pipelineabschnitt angeschlossen werden, wo kathodischer Schutz vorliegt.

Das NGC weist einen Erdungsanschluss auf dem Befestigungsansatz des Gehäuses auf. Dieser Anschluss sollte auf einer guten Bodenerdung mit einem Draht von maximal #12AWG festgebunden werden.



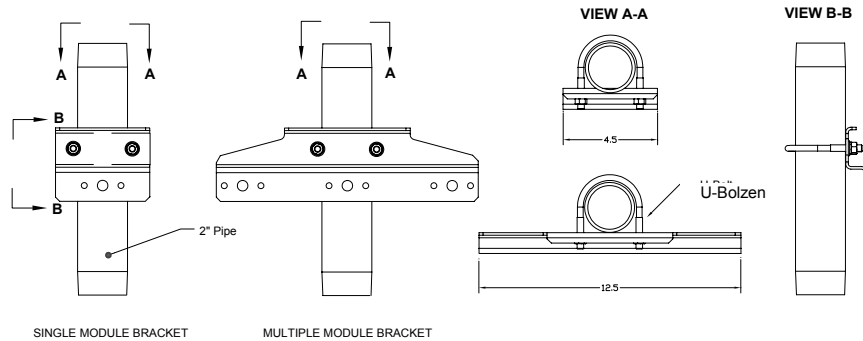
Schritt 3 Installieren Sie die Probenkonditionierhalterung, Probenkonditioniermodule und schließen Sie diese an der Zufuhreinheit an.

WICHTIG: Ein Partikelfilter mit einem Flüssigkeits-/Dampftrennungs-Probenkonditioniermodul wird nachdrücklich empfohlen. Wird das NGC ohne ein Probenkonditioniermodul betrieben, können Flüssigkeiten und

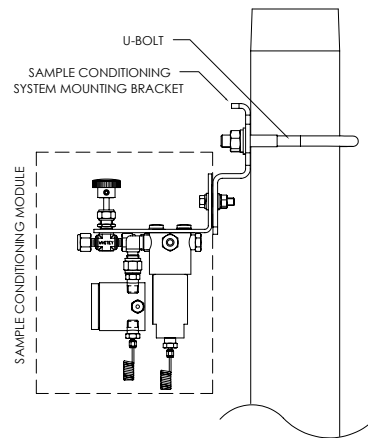
Partikel die Säulen kontaminieren, das Gerät beschädigen und die Garantie ungültig machen.

Sind keine erforderlich, werden Anschlüsse direkt an der Zufuhreinheit erstellt.

3A Befestigen Sie die Probenkonditionierhalterung am Rohr.



3B Befestigen Sie die Probenkonditioniermodule (Sample Conditioning Module) auf der Probenkonditionierhalterung (Sample Conditioning System Mounting Bracket).



Schritt 4 Installieren Sie die Probensonde(n).

Totalflow empfiehlt dringend die Verwendung einer Probensonde mit Temperatenausgleich und Druckregelung. Beziehen Sie sich auf die mit der Sonde gelieferten Herstellerempfehlungen. Wird die Probensonde an einem Bereich des Rohrs befestigt, wo kathodischer Strom anliegt, sollten Sie Isolatoren in Probenschlauchleitungen zwischen der Sonde und NGC installieren.

HINWEIS: API 14.1 empfiehlt, die Sondenlänge anhand einer Strouhal-Nummer zu bestimmen, womit die Auswirkungen von Resonanzvibrationen reduziert werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den API-Normen.

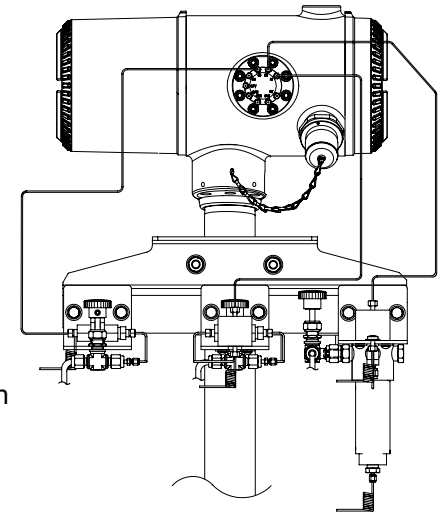
Installation

Schritt 5 Verbinden Sie die Probenströme.

WICHTIG: Entfernen Sie Dichtungsschrauben von Einlassanschlüssen, um die Schlauchleitungen anzuschließen. Nicht verwendete Anschlüsse **MÜSSEN** versiegelt bleiben, damit keine Feuchtigkeit in den Verteiler gelangt und möglicherweise das Instrument beschädigt.

5A Verbinden Sie die Schlauchleitungen zwischen der Probensonde und den Konditioniermodulen. Siehe nachfolgende Warnhinweise.

5B Verbinden Sie die Schlauchleitungen zwischen den Konditioniermodulen und der Zufuhreinheit. Lassen Sie beim Anschluss Probegas von den Schlauchleitungen ab.



Warnhinweise:

1. **VERWENDEN SIE KEINE Art von Kunststoff, Teflon oder mit Teflon verkleidete Flechtstahlrohrleitungen.** Verwenden Sie für Träger, Eichgas und Probenleitungen ausschließlich qualitativ gute, saubere Edelstahltransportschlauchleitungen vom Gütegrad für Chromatographie. Die Verwendung von Edelstahlschlauchleitungen geringer Qualität wird unbefriedigende Ergebnisse liefern.
2. Verwenden Sie für den Träger nur Helium mit hoher Reinheit der Stufe 99,995 %.
3. Länge der Probenstransportschlauchleitungen: Bei Verwendung von Probenkonditioniermodulen können die Probenstransportschlauchleitungen eine Länge von bis zu 16 m (50 Fuß) aufweisen. Längen von über 16 m (50 Fuß) müssen den Regeln für kalkulierte Verzögerungszeiten gemäß dem Kapitel „Kalkulation der Verzögerungszeiten“ im Kapitel Installation des *NGC8200 Benutzerhandbuchs* entsprechen.

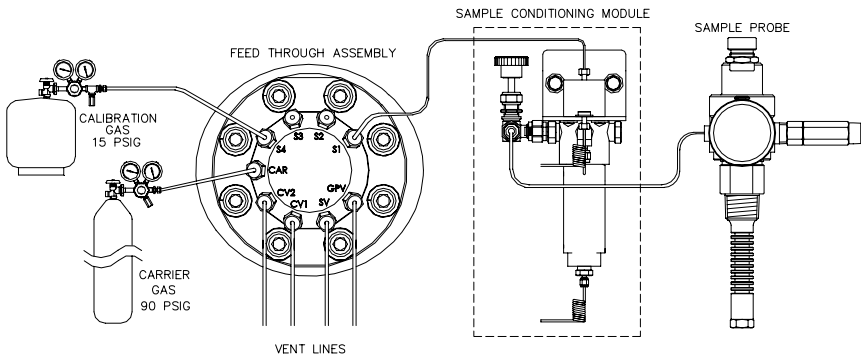
Wird kein Probenkonditioniermodul verwendet, sollte die Probenstransportschlauchleitung 0,16 cm (1/16 Zoll) bis maximal 3 m (10 Fuß) lang sein.

4. Lassen Sie vor dem Anschluss des NGC alle Leitungen ab.
5. Empfohlene Konzentrationen für die Kalibrierungsmischungskomponenten:

Komponente	% Mischung	Komponente	% Mischung
N2	2,5 %	iC4	0,3 %
CO2	1,0 %	nC4	0,3 %
C1	89,57 %	NeoC5	0,1 %
C2	5,0 %	iC5	0,1 %
C3	1,0 %	nC5	0,1 %
		C6	0,03 %

Schritt 6 Schließen Sie die Entlüftungs-, Träger- und Eichgasleitungen an.

Eine Reihe von Installationskits sind von Totalflow erhältlich. Für weitere Informationen rufen Sie bitte die auf der Rückseite dieser Anleitung angegebene Telefonnummer an.



6A Nehmen Sie die Dichtungsschrauben ab und schließen Sie die Entlüftungsleitungen (Vent Lines) an die Anschlüsse der Zufuhreinheit (Feed Through Assembly)-Entlüftungssäule 2 (CV2), Entlüftungssäule 1 (CV1), Probenentlüftung (SV) und Messanschluss-Entlüftung (GPV) an. Alle 4 Entlüftungen MÜSSEN offen sein. Verwenden Sie die mit der Einheit gelieferten Entlüftungskits. Positionieren Sie die Entlüftungsleitungen in Abwärtsrichtung, damit die Feuchtigkeit sich nicht in den Schlauchleitungen sammeln kann. Bei Einheiten, die in einem Gebäude montiert sind, müssen möglicherweise Entlüftungen ins Freie verlegt werden.

WICHTIG: Nehmen Sie die Plastikkappen von den Enden der Ablassspule auf allen Probenkonditioniermodulen (Sample Conditioning Module) ab.

6B Schließen Sie den Träger (CAR) und das Eichgas (S4 Standard) an die Zufuhreinheit an. Lassen Sie beim Anschluss Gas aus den Schlauchleitungen ab.

HINWEIS: Wenn Sie Druckregler mit eingebautem Niederdruckschalter verwenden, können diese an Digital-Inputs auf dem NGC angeschlossen werden. Um jedoch die Div-1-Zertifizierung zu erfüllen, müssen diese durch eine Barriere im Sicherheitsbereich verlaufen. Zum Zeitpunkt der Drucklegung gab es keine Barriere von Totalflow, allerdings befand sich eine in der Entwicklung. Sofern verwendet, wird die Trägerflasche an Digital-Input 1 (DI1) und die Kalibrierungsmischungsflasche an Digital-Input 2 (DI2) angeschlossen. Siehe Darstellung der Anschlussabbauplatine auf Seite 17.

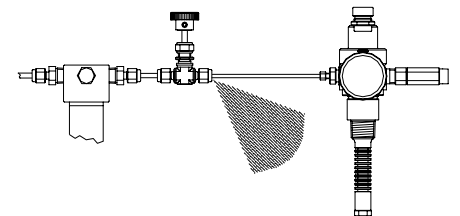
Schritt 7 Stellen Sie den Trägerregler auf 90 PSIG, die Kalibrierungsmischungs- und Probensondenregler auf 15 PSIG und öffnen Sie die Ventile.



Schritt 8 Prüfen Sie auf Leckstellen.

Leckstellen in den Träger-, Proben- oder Eichgasleitungen werden unzulängliche Ergebnisse von der Einheit zur Folge haben.

8A Schließen Sie die Tankventile und überwachen Sie die Messwerte auf dem Regler. Fällt der Druck, liegt eine Leckstelle vor.



8B Finden und reparieren Sie alle Leckstellen.

8C Fahren Sie fort, bis alle Leckstellen korrigiert sind und die Reglermesswerte einen konstanten Druck zeigen.

8D Lassen Sie die Proben-, Träger- und Eichgasventile offen.

Schritt 9 Installieren Sie die Stromversorgung.

Installieren Sie die Stromversorgung und beenden Sie die Verlegung aller Stromleitungen, bevor Sie fortfahren. Nehmen Sie dabei Bezug auf alle Stromlaufpläne, die mit dem Gerät geliefert wurden, sowie alle entsprechenden Anleitungen im Kapitel *Installation* des *NGC8200 Benutzerhandbuchs*.

Schritt 10 Stellen Sie die Spannung an der Stromquelle ein.

Um den Maximalabstand zwischen dem NGC und der Stromquelle zu ermöglichen, den Nulllast-Output an der Stromquelle auf 14,5 bis 15 VDC für 12-Volt-Systeme und zirka 25 VDC für 24-Volt-Systeme einstellen. Dabei wird von der Verwendung einer der folgenden Leitungsgrößen ausgegangen und das optionale Zusatzheizgerät kommt nicht zum Einsatz. Die maximale Leitungsgröße ist 12 AWG (2,5 mm²).

Schalten Sie den Strom vorübergehend aus, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Leitung	12-Volt-System		24-Volt-System	
	Max. Länge (Fuß)	Max. Länge (m)	Max. Länge (Fuß)	Max. Länge (m)
12 AWG	296	90 m	511	155 m
14 AWG	185	56 m	320	97 m
2,5 mm ²	224	68 m	387	117 m
1,5 mm ²	137	41 m	237	75 m

Schritt 11 Legen Sie DC-Strom an die J1-Klemme auf der Anschlussabbauplatine an und prüfen Sie die Spannung.

Nehmen Sie die J1-Klemme von der NGC-Anschlussabbauplatine ab und schließen Sie die Feldleitungsspannung (+) an Anschlussstift 1 und Spannung (-) an Anschlussstift 2 an. Installieren Sie nochmals die J1-Klemme auf der Anschlussabbauplatine. Schalten Sie das Gerät ein. Der Wärmeschrank wird wieder aufheizen und maximale Lastbedingungen schaffen. Aufgrund der schnellen Impulssetzung kann die echte Spannung nicht mit einem herkömmlichen Voltmeter abgelesen werden. Verifizieren Sie jedoch mit einem Voltmeter, dass Sie an J1 der NGC-Anschlussabbauplatine für 12-Volt-Systeme einen Ablesewert von mindestens 11,5 VDC bzw. für 24-Volt-Systeme von mindestens 25 VDC erhalten. Spannungswerte dürfen auf dem 12-Volt-System **NIE** unter 10,5 VDC bzw. auf dem 24-Volt-System unter 21 VDC fallen.

Der maximale Momentanstrom für 12-Volt-Systeme sollte zwischen 4 A (kein Zusatzheizgerät) und 8,2 A (mit Zusatzheizgerät) liegen. Der maximale Momentanstrom für 24-Volt-Systeme sollte zwischen 2,2 A (kein Zusatzheizgerät) und 5,2 A (mit Zusatzheizgerät) liegen. Der maximale Momentanstrom tritt normalerweise beim Systemstart ein.

Systemstart

Schritt 12 Installieren Sie die PCCU32-Software von der mitgelieferten CD.

12A Legen Sie die PCCU32-Disk in das CD-Laufwerk Ihres Laptops ein. Das Installationsverfahren sollte automatisch anlaufen. Andernfalls gehen Sie zu *Start*, *Run* und geben *D:\Disk1\setup.exe* (D für das CD-Laufwerk) ein und befolgen die Bildschirmaufforderungen. Geben Sie Ihren Namen, das Unternehmen, den Zielordner (PCCU_NGC wird empfohlen) und den Programmordner ein.

12B Eine der *Installationsoptionen* wird Sie fragen, ob Sie *ActiveSync* installieren wollen. Ist USB der lokale Anschluss auf Ihrem NGC, benötigen Sie *ActiveSync*, um die *lokale* Verbindung verwenden zu können. Das ist der Außenanschluss auf Ihrem NGC mit der explosionsicheren Kappe. *ActiveSync* ist möglicherweise schon bei Ihnen installiert, wenn Sie mit einem PDA-Gerät kommunizieren. Wenn Sie *ActiveSync* installiert haben und es sich dabei um eine ältere Version handelt, erhalten Sie durch Aktivieren des Kästchens *Install ActiveSync (Active Sync installieren)* die Möglichkeit, später beim Installationsverfahren Ihre derzeitige Version zu aktualisieren.

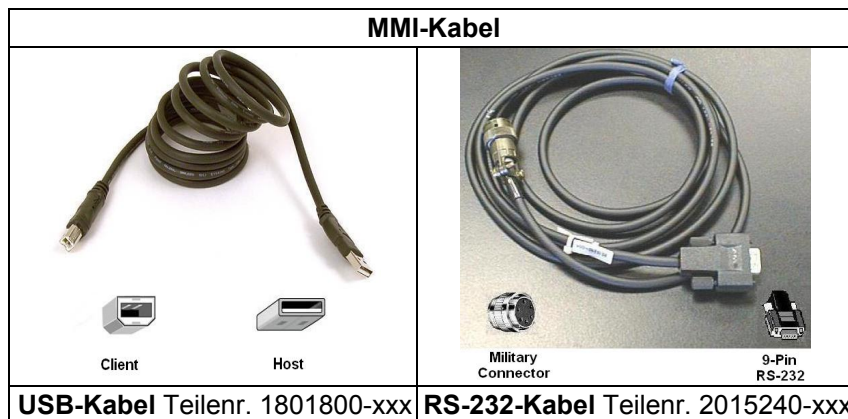
12C In dem darauf folgenden Optionsbildschirm können Sie den *Local Port (Lokalen Port)* wählen, der für die *lokale* Verbindung verwendet wird. Wenn Sie die falsche Auswahl treffen, kann das später im *System Setup* des PCCU geändert werden.

- *USB-Port verwenden* – Wählen Sie diese Option, wenn Ihre *lokale* Verbindung USB ist.
- *Seriellen Port verwenden* – Wenn Ihr *lokaler* Anschluss der *serielle* Port ist, ist der externe Anschluss auf Ihrem NGC ein runder, den Bedingungen des US-Militärs entsprechender Anschluss im Gegensatz zu einem USB-Anschluss.
- *Aktuellen Port beibehalten* – Wenn PCCU derzeit auf Ihrem Computer installiert ist und Sie lediglich auf eine neuere Version aktualisieren, wählen Sie diese Option, um Ihren derzeit eingerichteten *lokalen* Port beizubehalten.

Schritt 13 Schließen Sie das lokale Kommunikationskabel an.

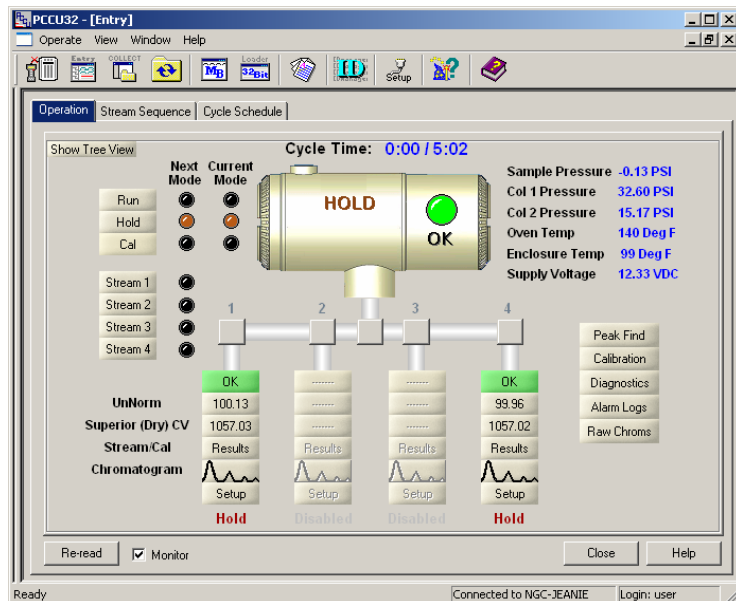
Das lokale Kommunikationskabel weist entweder einen USB-Anschluss oder einen runden, den Bedingungen des US-Militärs entsprechenden RS232-Anschluss am NGC auf. Für seriellen RS-232- oder einen beliebigen USB-Anschluss für USB nehmen Sie eine Verbindung an den entsprechenden Kommunikations-Port auf dem PC (Standard ist COM1) und dann an den MMI-Anschluss auf dem NGC vor. Verwenden Sie USB und ein Dialogfeld fordert Sie auf, eine Partnerschaft einzurichten.

Klicken Sie einfach auf die Schaltfläche *Cancel* (Abbrechen), dann auf *OK* gefolgt von *Close* (Schließen), womit Sie den dritten Bildschirm schließen.



Schritt 14 Starten Sie die PCCU32 Software.

14A Klicken Sie auf die Schaltfläche *Start*, wählen Sie *Programs* (Programme), gefolgt von *Totalflow PCCU_NGC* (oder den richtigen Programmordner, falls der Speicherort bei der Installation geändert wurde) und dann *PCCU32*, um den Anfangsbildschirm anzuzeigen.



NGC-Anfangsbildschirm

14B Tritt ein Kommunikationsfehler auf, klicken Sie auf das Symbol für *Setup* (Einrichtung) oben am Bildschirm und prüfen Sie den *PCCU Com. Port*. Wenn Sie USB verwenden, sollte *USB* angegeben sein; andernfalls klicken Sie auf den Abwärtspfeil und rollen nach unten und wählen *USB*. Wenn Sie serielle Kommunikation mit dem runden Anschluss auf dem NGC verwenden, wählen Sie den verwendeten Kommunikationsport (COM1 usw.). Wenn Sie damit fertig sind, *Close* (Schließen) Sie den *Setup*-Bildschirm.

TIPP: Sollte auf dem Bildschirm Invalid Security Code (Ungültiger Sicherheitscode) erscheinen, geben Sie vier Nullen (0000) für den neuen Code ein und klicken OK. Das NGC sollte sich beim Systemstart standardmäßig auf 0000 gestellt haben.

Schritt 15 NGC Systemstartassistent (Start-up Wizard)

Wenn das PCCU eine Verbindung mit dem NGC herstellt, läuft der *NGC-Systemstartassistent* automatisch an. Dies passiert nur beim ersten Mal, wenn Sie die Verbindung zum Gerät herstellen bzw. wenn Sie dies aus irgendwelchen Gründen nicht beenden können, wenn Sie dann erneut eine Verbindung aufbauen, startet der *Systemstartassistent* automatisch von neuem. Dies wird so lange fortgesetzt, bis Sie den *Systemstartassistenten* durchlaufen haben. Nach dem Systemstart können Sie auf den *Systemstartassistenten* über das Menü *Help* (Hilfe) auf dem Anfangsbildschirm (Lokaler Anschluss) zugreifen.

Der Assistent führt Sie durch das Verfahren für die Eingabe aller notwendigen Informationen, bis Ihr NGC läuft. Zu jedem Bildschirm gehört ein Hilfe-Bildschirm, der automatisch angezeigt wird, wenn Sie von Bildschirm zu Bildschirm gehen. Klicken Sie auf den *Hilfe-* oder *Eingabe-*Bildschirm (Entry), um ihn wie gewünscht vollständig anzuzeigen. Der anfängliche Hilfe-Bildschirm verfügt oben am Bildschirm über einen *Read Me*-Bereich (Vor Beginn lesen), den Sie sorgfältig durchlesen sollten.

Wenn Sie Informationen eingeben, heizt das NGC-Heizgerät auf und die Diagnose läuft. Die Diagnose stoppt erst, wenn das Heizgerät die Betriebstemperatur erreicht hat, und das Systemstartverfahren endet erst, wenn das Diagnoseverfahren abgeschlossen ist. Je nach Umgebungstemperatur kann dies 30 Minuten oder eine Stunde oder länger in Anspruch nehmen.

Dabei sollte nicht vergessen werden, dass beim anfänglichen Systemstart alle Ströme *deaktiviert sind*. Die letzte Phase des Diagnoseverfahrens besteht aus *Stromtests* und Ströme mit Eingangsdruck werden erneut aktiviert. Daher sollte ein Strom, sofern er verwendet werden soll, verplombt sein und Probendruck sollte eingesetzt werden, damit der Strom beim Systemstart getestet werden kann. Ein Strom kann jedoch immer hinzugefügt und an einem späteren Datum *aktiviert* werden.

Systemstart

15A Geben Sie die Informationen in den *Systemstartassistenten* ein.

Gehen Sie durch die Bildschirme im *Systemstartassistenten* und geben Sie die verlangten Informationen ein. Stellen Sie das Gerät unbedingt wie angewiesen in den Modus *Run (Ablauf)* und lassen Sie das Gerät mindestens 8 Stunden oder nach Möglichkeit über Nacht laufen.

Schritt 16 Kalibrieren Sie das NGC.

Nachdem das Gerät mindestens 8 Stunden gelaufen ist, muss es kalibriert werden.

16A Schließen Sie das MMI-Kabel an das Gerät an und starten Sie das PCCU. Nicht vergessen: Wenn Sie USB verwenden und ein Bildschirm fragt Sie nach einer Partnerschaft, brechen Sie einfach ab oder schließen die Bildschirme.

16B Auf dem *Betriebsbildschirm* sollte das Gerät im Modus *Run (Ablauf)* laufen. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hold (Warten)* neben den Indikatoren für *Next Mode (Nächster Modus)*. Der Indikator für *Next Mode (Nächster Modus)* leuchtet auf und das Gerät geht am Ende des Zyklus in den Modus *Hold (Warten)*. Sie können mit dem nächsten Schritt fortfahren, ohne auf das Ende des Zyklus warten zu müssen.

16C Auf dem Bildschirm *Operation (Betrieb)* klicken Sie auf die Schaltfläche *Calibration (Kalibrierung)* an der Bildschirmseite, welche die Registerkarte *Setup (Einrichtung)* für die *Kalibrierung* anzeigen wird. Sie haben eine verkleinerte Version dieses Bildschirms im *Systemstartassistent* verifiziert oder geändert. Bevor wir mit der tatsächlichen Kalibrierung beginnen, prüfen wir zunächst einige Kalibrierungsinformationen:

- Verifizieren Sie, dass der von Ihnen verwendete Kalibrierungsstrom, der jetzt *First Calibration Stream (Erster Kalibrierungsstrom)* heißt, korrekt ist; dieser kann bei Bedarf geändert werden.
- Es gibt Standardwerte in den Bildschirmfenstern *Calibration Cycles Average (Kalibrierungszyklendurchschnitt)* und *Purge Cycles (Ablasszyklen)*. Sie können diese Werte jetzt ändern, auch wenn Sie sie im Verlauf Ihrer Eingaben in den *Systemstartassistenten* geändert haben.
- Verifizieren Sie, dass die Werte in der Spalte *% Blend 1 (% Mischung 1)* Ihrer Kalibrierungsmischungsflasche entsprechen und *Total Mole % (Gesamtmol %)* 100 beträgt. Sind es nicht 100 % und alle Komponenten sind korrekt, modifizieren Sie Methan (C1), um 100 % zu erhalten.

16D Wenn Sie Änderungen in *Calibration Setup (Kalibrierungseinrichtung)* vornehmen, klicken Sie auf die

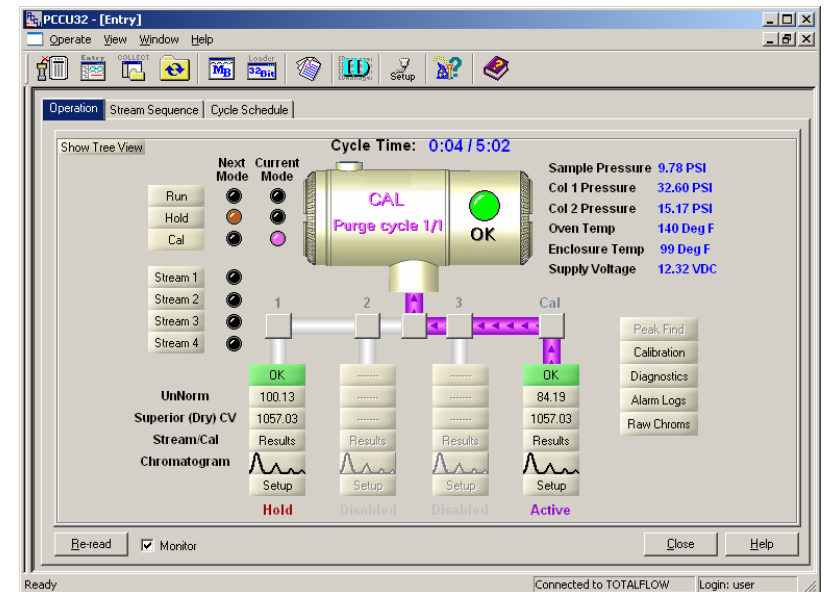
Systemstart

Systemstart

Schaltfläche *Send (Senden)*, dann auf die Schaltfläche *Re-read (Erneut ablesen)*, gefolgt von der Schaltfläche *Close (Schließen)* in *Calibration Setup (Kalibrierungseinrichtung)*.

16E Auf dem *Betriebsbildschirm* zeigt das Gerät inzwischen wahrscheinlich an, dass es im *Modus Hold (Warten)* ist, andernfalls warten Sie, bis der Zyklus beendet ist und auf *Warten* umstellt.

16F Klicken Sie die Schaltfläche *Cal* auf der linken Seite des Bildschirms und der *Current Mode (Aktueller Modus)* Indikator für *Calibrate (Kalibrieren)* leuchtet auf. Außerdem erhalten Sie einen Sichthinweis über den Kalibrierungsstrom (siehe unten). *Next Mode (Nächster Modus)* sollte immer noch *Hold (Warten)* anzeigen und das Gerät geht zurück in den Modus *Hold (Warten)*, wenn das Kalibrierungsverfahren abgeschlossen ist. Wenn Sie 2 *Ablasszyklen* und 3 *Zyklen* verwenden, um den Durchschnitt zu ermitteln, nimmt das Kalibrierungsverfahren zirka 25 Minuten in Anspruch.



Bildschirm Operation (Betrieb) (Cal-Modus)

HINWEIS: Auf dem Bildschirm *Operation (Betrieb)*, zeigt ein Strom - sofern er *aktiviert ist* - Informationen auf den Stromblocks an, wie oben für Stream 1 (Strom 1) dargestellt ist. Hierbei handelt es sich immer um Prozessstromdaten für diesen Strom. Wenn es sich nur um einen Kalibrierungsstrom handelt, sind die auf den Blocks gezeigten Daten nach wie vor Prozessstromdaten und keine Kalibrierungsdaten und sind

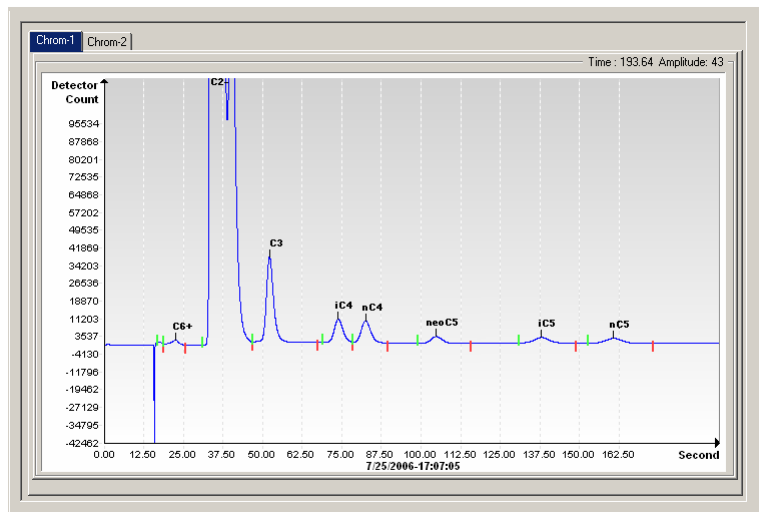
daher nicht relativ. Beachten Sie auch, dass ein Kalibrierungsstrom, sofern er *aktiviert ist*, während der Kalibrierung grau hinterlegt ist.

Schritt 17 Verifizieren Sie die Kalibrierungsdaten.

Bei diesem Schritt wird davon ausgegangen, dass das Gerät die Kalibrierung beendet hat und wieder im *Wartemodus* ist. Jetzt werden ein paar Dinge verifiziert, bevor wir den *Ablaufmodus* starten.

17A Klicken Sie auf die Symbolschaltfläche *Peak Find (Spitze finden)* auf der rechten Seite des Bildschirms *Operation (Betrieb)*. Ein Chromatogramm, das den letzten Zyklus des Kalibrierungsstroms darstellt, lädt unten am Bildschirm. Der Daten-Download dauert eine Weile. Es gibt eine Registerkarte für *Chrom-1* (Schwere Komponenten) und *Chrom-2* (Leichte Komponenten). *Chrom-1* wird zuerst angezeigt, daher beginnen wir damit. Erscheinen keine Chromatogramme, klicken Sie auf die Schaltfläche *Re-read (Erneut ablesen)*.

17B Schauen Sie auf das Datum/die Uhrzeit unterhalb des Chromatogramms. Diese Uhrzeit sollte mit dem Start des letzten Zyklus des Kalibrierungsverfahrens, das gerade abgelaufen ist, zusammenfallen. Das bedeutet, dass die Kalibrierungsdaten akzeptiert wurden; keine Alarmsignale etc. Wenn das Datum und die Uhrzeit alt sind, stammen sie höchstwahrscheinlich von der werkseitig vorgenommenen Kalibrierung und die neuen Kalibrierungsdaten wurden aus irgendwelchen Gründen nicht aktualisiert. In diesem Fall sollte ein Alarmsignal auf dem Bildschirm *Operation (Betrieb)* erscheinen.



Chrom-1 (Schwere Komponenten)

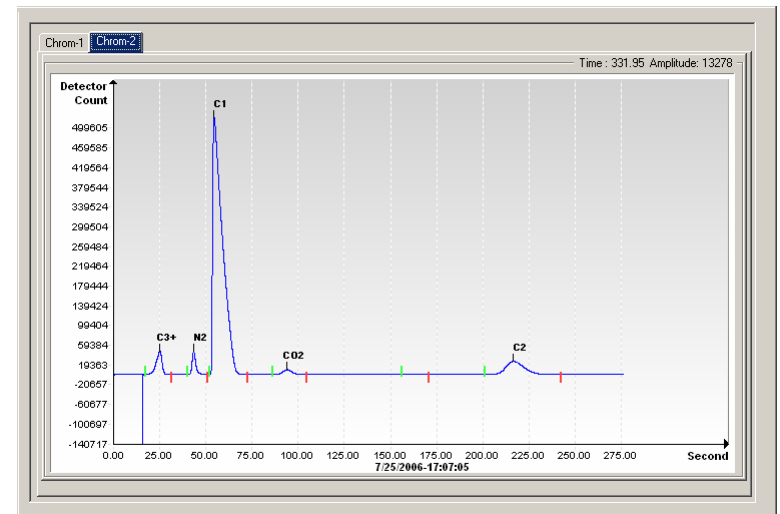
Systemstart

17C Verifizieren Sie, dass Sie 7 beschriftete Spitzen bzw. Peaks vorliegen haben; C6+, C3, iC4, nC4, neoC5, iC5 und nC5. Der zweite Doppel-Peak von links ist ein Composite-Peak (Kombinationsspitze) von C2- und kann beschriftet sein oder auch nicht; er wird jedoch nicht in Kalkulationen verwendet.

17D Platzieren Sie die vertikale Linie des Cursors über dem kleinen Häkchen auf nC5 und verifizieren Sie, dass die Zeit in der rechten oberen Ecke des Chrom ungefähr 160 Sekunden beträgt. Es müssen nicht genau 160 Sekunden sein, der Wert sollte jedoch im Bereich von 3 oder 4 Sekunden liegen.

17E Klicken Sie auf die Registerkarte *Chrom-2* und verifizieren Sie, dass Sie 4 beschriftete Peaks vorliegen haben; N2, C1, CO2 und C2. Der erste Peak links ist ein Composite-Peak (Kombinationsspitze) von C3+ und kann beschriftet sein oder auch nicht; er wird jedoch nicht in Kalkulationen verwendet. Es können Spuren anderer Komponenten in Ihrer Kalibrierungsmischung vorhanden sein, wie anhand von Gattern angezeigt wird, und zwar ohne Komponentenbeschriftung, wie nachfolgend zwischen CO2 und C2 dargestellt ist.

17F Platzieren Sie die vertikale Linie des Cursors über dem kleinen Häkchen auf C2 und verifizieren Sie, dass die Zeit in der rechten oberen Ecke des Chrom ungefähr 220 Sekunden beträgt. Es müssen nicht genau 220 Sekunden sein, der Wert sollte jedoch nicht mehr als 3 oder 4 Sekunden abweichen.



Chrom-2 (Leichte Komponenten)

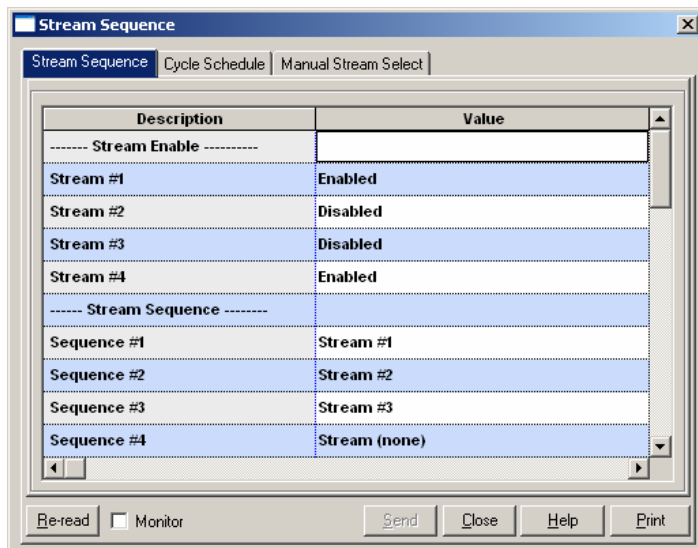
Schritt 18 Verifizieren Sie die Stromsequenz.

Sie haben die Stromsequenz beim Ablauf des *Systemstartassistenten* verifiziert, doch sollten Sie jetzt nachprüfen, ob die Ströme, die Sie automatisch ablaufen lassen wollen, auch tatsächlich entsprechend eingestellt sind.

Für eine automatische Stromsequenz muss der Strom *Enabled (Aktiviert)* sein und sich in der *Stream Sequence (Stromsequenz)* befinden. Der *Kalibrierungsstrom* funktioniert, ohne *aktiviert zu sein* und sollte nicht *aktiviert* sein oder sich in der *Stromsequenz* befinden, es sei denn, Sie wollen Zyklen auf dem *Kalibrierungsstrom* ablaufen lassen.

Ein Grund dafür, warum der Kalibrierungsstrom vielleicht nicht *aktiviert* sein sollte, ist, dass ein Strom, wenn er *aktiviert* ist, Informationen, wie z. B. *Unnormalized Total (Unnormalisierter Gesamtwert)*, *Superior CV (Überlegenes CV)* etc., vorne auf dem Bildschirm *Operation (Betrieb)* anzeigt. Bei diesen Informationen handelt es sich um Prozessstrominformationen und nicht um Kalibrierungsstrominformationen, daher kann dies u. U. verwirrend sein.

Nachdem Sie die Ströme bestätigt haben, schließen Sie den Bildschirm *Stream Sequence (Stromsequenz)*.



Schritt 19 Stellen Sie das Gerät in den Modus Run (Ablauf).

Auf dem Bildschirm *Operation (Betrieb)* klicken Sie auf die Schaltfläche *Run (Ablauf)* und die Indikatoren *Current (Aktuell)* und *Next Mode (Nächster Modus)* für den Ablauf sollten aufleuchten. Das Gerät wird die Ströme jetzt so ablaufen lassen, wie sie gemäß *Stream Sequence (Stromsequenz)* Bildschirm spezifiziert sind. Das Gerät läuft in diesem Modus, bis es manuell in einen anderen Modus oder vom *Calibration*

Schedule (Kalibrierungsplan) automatisch in den Kalibrierungsmodus gestellt wird. Zur Einrichtung eines automatischen Kalibrierungsplans klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem *Kalibrierungssymbol* auf der Bildschirmseite *Operation (Betrieb)* und wählen dann die Registerkarte *Calibration Schedule (Kalibrierungsplan)*. Nach einer geplanten Kalibrierung stellt sich das Gerät in seine normale Stromsequenz zurück.

19A Warten Sie zumindest bis zum Ende des ersten Stroms und verifizieren Sie, dass der unnormalisierte Gesamtwert 100 % +/- 0,5 (99,5 – 100,5) beträgt.

Damit ist die Einrichtung des NGC in Bezug auf die Verarbeitung von Analysedaten abgeschlossen. Wenn Sie Kommunikationsleitungen verlegen müssen, finden Sie ein paar Informationen im Kapitel Kommunikation in diesem Handbuch, die allerdings nicht umfangreich sind. Für weitere Informationen beziehen Sie sich bitte auf das *NGC 8200 Benutzerhandbuch* oder den „Hilfe“-Inhalt für jeden Kommunikations-Port. Port-Informationen können durch Anzeigen der Verzeichnisbaumansicht und Klicken auf einen Port unter Kommunikation angesehen werden.

Systemstart

Systemstart

Fernkommunikation

Zur Kommunikation mit dem Host stellt das NGC sich standardmäßig auf Comm 1 und das Protokoll wird standardmäßig auf *Totalflow Remote (Totalflow-Fernbetrieb)* eingestellt. Dieses Protokoll behandelt in erster Linie die Kommunikation zwischen NGC und Host (normalerweise WinCCU). Comm 2 ist die Standard-NGC-Schnittstelle, kommuniziert über Modbus und fungiert als eine Modbus-Nebenstation.

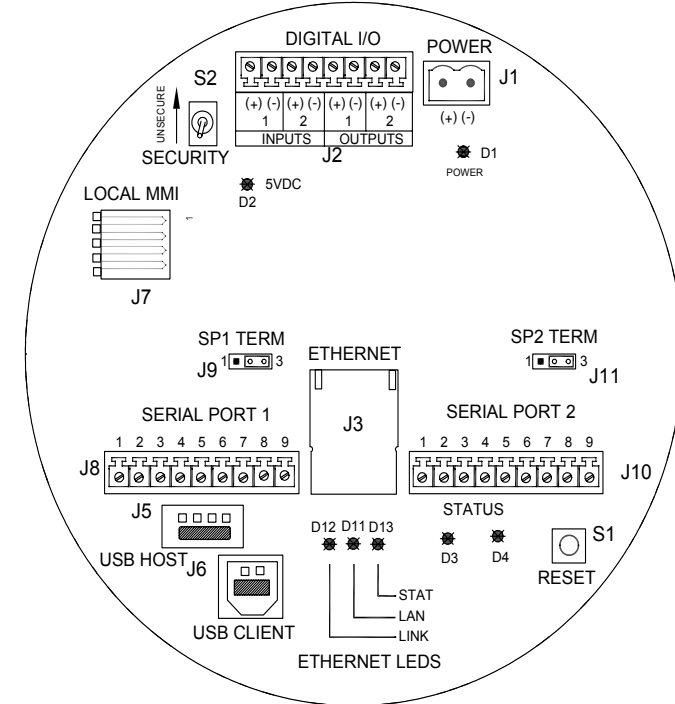
Beide Kommunikations-Ports (Comm 1 und Comm 2) können als RS232, RS422 oder RS485 fungieren. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anschlüsse für die Fernkommunikation im Detail.

Comm 1 und Comm 2 Anschlussbelegungen/-abbau

	RS232	RS485	RS422
PIN	COMM 1 (J8)	COMM 1 (J8)	COMM 1 (J8)
1	Ausschalten	Ausschalten	Ausschalten
2	Masse	Masse	Masse
3	Gerät ausgeschaltet	Gerät ausgeschaltet	Gerät ausgeschaltet
4	in Betrieb	in Betrieb	in Betrieb
5	Nicht belegt	RRTS	RTS
6	Sendeanfrage	Bus +	Übertragungs-Bus +
7	Datenübertragung	Bus -	Übertragungs-Bus -
8	Datenempfang	Keine Verbindung	Empfangs-Bus +
9	Sendebereit	Keine Verbindung	Empfangs-Bus -
	COMM 2 (J10)	COMM 2 (J10)	COMM 2 (J10)
1	Ausschalten	Ausschalten	Ausschalten
2	Masse	Masse	Masse
3	Gerät ausgeschaltet	Gerät ausgeschaltet	Gerät ausgeschaltet
4	in Betrieb	in Betrieb	in Betrieb
5	Nicht belegt	RRTS	RTS
6	Sendeanfrage	Bus +	Übertragungs-Bus +
7	Datenübertragung	Bus -	Übertragungs-Bus -
8	Datenempfang	Keine Verbindung	Empfangs-Bus +
9	Sendebereit	Keine Verbindung	Empfangs-Bus -
ANSCHLUSSABBAU		Comm 1 (J9)	Comm 2 (J11)
Erstes oder Zwischengerät (RS-485)		Anschlussstifte 2-3	Anschlussstifte 2-3
Letztes oder einziges Gerät (RS-485)		Anschlussstifte 1-2	Anschlussstifte 1-2
RS232		Anschlussstifte 2-3	Anschlussstifte 2-3

Alle Kommunikationsparameter sind auf den Registerkarten Setup (Einrichtung) für jede installierte Kommunikationsanwendung in PCCU32 zu finden. Systeme werden mit Standardeinstellungen für Kommunikation geliefert, doch müssen diese eventuell fein eingestellt werden. Für weitere Informationen beziehen Sie sich bitte auf das *NGC8200 Benutzerhandbuch*.

Systemstart



NGC-Anschlussabbauplatine

Kommunikation - Fehlerbehebung

Ein neues Funk- oder Modemsystem, das nicht kommuniziert, ist mitunter schwer zu reparieren, da der richtige Betrieb nie nachgewiesen wurde und alle anfänglichen Hardware- und Softwareeinstellungen möglicherweise fehlerhaft sind. Es kann mehr als nur ein Problem vorliegen, daher stellt der Austausch von Komponenten keine adäquate Fehlerbehebungsmaßnahme dar. Zu Ihrer Unterstützung finden Sie nachfolgend eine Checkliste.

- Stellen Sie sicher, dass der Basisfunkbetrieb an anderen Standorten funktioniert.
- Verifizieren Sie, dass die Sender-Kennung und die Gerätekennung zum ID-Manager des WinCCU passen und dieses das einzige Gerät mit dieser Kennung ist.
- Prüfen Sie die Baud-Rate, Stoppbits, den Sicherheitscode und die Empfangszyklus-Zeitabstimmung in WinCCU und PCCU.
- Prüfen Sie die Leitungsverlegung vom NGC8200 zur Klemmenleiste der optionalen Geräteeinheit und zur Klemmenleiste zur Funkvorrichtung. Prüfen Sie das Kabel von der Funkvorrichtung zur Antenne.

Fehlerbehebung

- Prüfen Sie, dass der J9-Schalter und der J11-Schalter auf der NGC-Anschlussabbauplatine in der richtigen Stellung sind. (Siehe Abbildung oben und die Tabelle auf der vorherigen Seite).

Für weitere Informationen zur Fehlerbehebung siehe *Kapitel 5 Fehlerbehebung* im *NGC8200 Benutzerhandbuch*.

Systemstart - Fehlerbehebung

Das NGC ist werkseitig kalibriert und mit einem Standardsatz an Konfigurationsdateien ausgerüstet. Normalerweise sollte das NGC keine Anpassungen erfordern, doch benötigt das Gerät möglicherweise aufgrund von Faktoren, die außerhalb unserer Kontrolle liegen (z. B. barometrischer Druck), einige Einstellungen.

Dieses Kapitel beschäftigt sich nur mit der Fehlerbehebung von neuen Installationsproblemen. Detaillierte Fehlerbehebungsmethoden und -verfahren finden sich im Kapitel *Fehlerbehebung* im *Totalflow NGC Benutzerhandbuch*. Nach der erfolgreichen Durchführung einer dieser Fehlerbehebungsmethoden sollte das Gerät kalibriert werden.

Verwendung von Peak Find (Spitze finden)

Viele Fehlerbehebungsmethoden verwenden *Peak-Find-Tools*. Im Folgenden finden Sie grundlegende Informationen zur Funktionsweise dieses Tools.

Peak Find ist in zwei Funktionsstufen unterteilt; *Automatic Peak Find (Automatisch)* und *Manual Peak Find (Manuell)*. *Auto Peak Find* führt grundsätzlich alle Aufgaben für Sie durch, wie z. B. das Finden und Beschriften von Spitzen, und erfordert wenig oder keinen Input vom Benutzer. *Manual Peak Find* andererseits verlangt vom Benutzer, dass er die Trägerdrücke, Einspritzzeit, Rückströmzeit etc. manuell ändert. Zeigt sich im Gerät ein Fehlerzustand und/oder die verwendete Probenmischung führt dazu, dass *Auto Peak Find* nicht richtig funktioniert, müssen Sie vielleicht *Manual Peak Find* für die Feineinstellung verwenden.

Um eine der *Peak Find*-Funktionen zu verwenden, müssen Sie das Gerät zuerst auf *HOLD (WARTEN)* stellen. Wenn es auf *HOLD (WARTEN)* steht, wählen Sie *Peak Find* vom Bildschirm *Analyzer Operation (Analysatorbetrieb)*. Bitte beachten Sie, dass das Kästchen *Manual* (Manuell) grau hinterlegt ist und auf dieser Zugangsstufe nicht zur Verfügung steht. Fenster für Trägerdrücke, Ablasszeit etc. werden grau hinterlegt, doch werden sie periodisch aufgefrischt, um so Änderungen während des Auto-Peak-Find-Verfahrens zu reflektieren.

Verwendung von Auto Peak Find

Wählen Sie *Run Auto PF (Auto PF ablaufen)* auf dem Bildschirm *Peak Find*. Das Gerät benötigt normalerweise 9 oder 10 Zyklen (zirka 50 - 55 Minuten) zum Abschluss des Verfahrens. Chromatogramme werden zwar nach jedem Zyklus aufgefrischt und können durch Hin- und

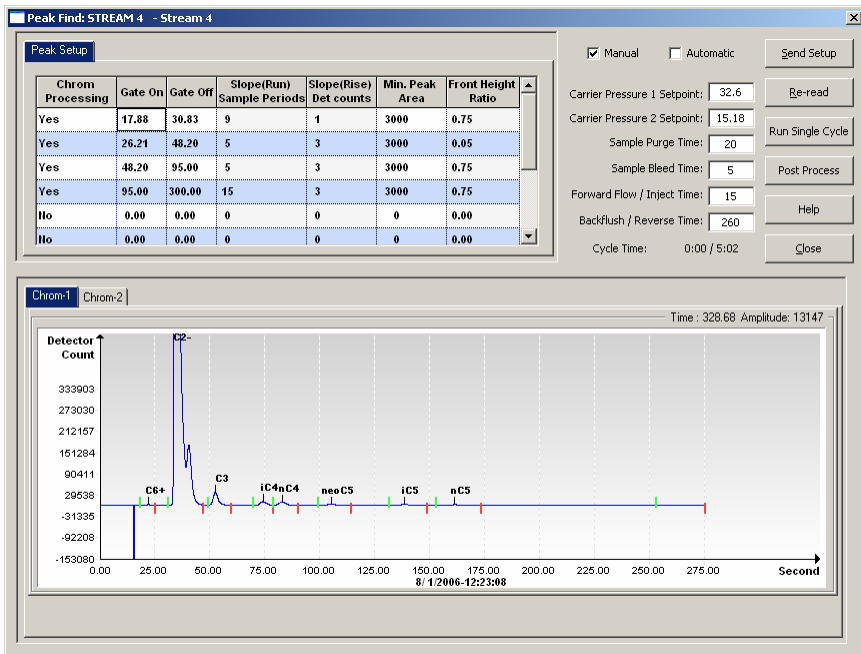
Herklicken zwischen Chrom-1 und Chrom-2 angesehen werden, doch ist die Peaks- und Komponentenbeschriftung erst dann korrekt, wenn das Auto-Peak-Find-Verfahren abgeschlossen ist. Sie sollten eine Nachricht erhalten, die den erfolgreichen Abschluss bekannt gibt. Akzeptieren Sie die Meldung und klicken Sie auf die Schaltfläche *Re-read (Erneut lesen)*, um sicherzustellen, dass die neuesten Daten angezeigt werden. Sehen Sie sich jetzt *Chrom-1* und *Chrom-2* an und stellen Sie sicher, dass alle Peaks aufgeführt und beschriftet sind. Erkennen Sie ein Problem, lesen Sie bitte unter *Manual Peak Find* unten nach.

Wenn Sie geprüft haben, dass alle Chromatogramme korrekt aussehen, schließen Sie den Bildschirm *Peak Find*, stellen das Gerät in den Modus *Run (Ablauf)* und lassen es 5 oder 6 Zyklen lang stabilisieren. Tritt in dieser Zeit kein Alarmsignal auf, führen Sie eine Kalibrierung durch. Beachten Sie, dass einige Alarmsignale lediglich Warnhinweise sind und Sie möglicherweise nicht davon abhalten, mit der Kalibrierung fortzufahren. Mittels der Beschreibung des Warnhinweises sollten Sie entscheiden können, ob Sie fortfahren oder stoppen und sich um den Alarmzustand kümmern sollten.

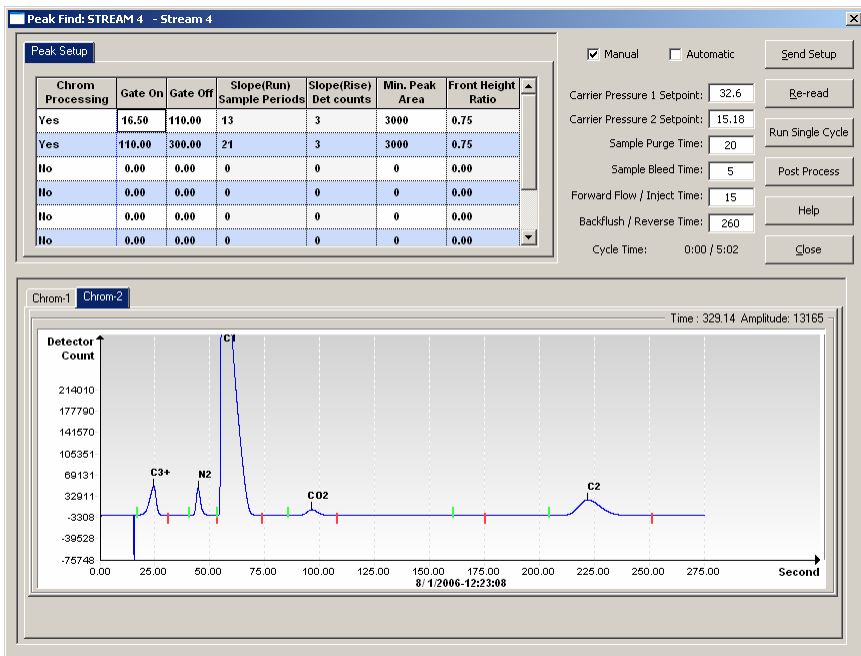
Verwendung von Manual Peak Find

Vom Bildschirm *Analyzer Operation (Analysatorbetrieb)* klicken Sie auf die Schaltfläche *Peak Find* und aktivieren das Kästchen *Manual* oben am Bildschirm. Ist das Kästchen für *Manual* grau hinterlegt, schließen Sie den Bildschirm *Peak Find*, gehen zum Dateimenü *View (Ansicht)* oben auf dem Bildschirm und wählen *Factory Mode (Werksmodus)*. Gehen Sie zurück zum Bildschirm *Analyzer Operation (Analysatorbetrieb)* und klicken Sie auf die Schaltfläche *Peak Find*. Jetzt sollten Sie das Kästchen *Manual* aktivieren können. (Siehe Screenshots auf der folgenden Seite).

Sie sehen jetzt die Tabelle *Peak Setup (Peak Einrichten)* und Fenster wie z. B. Trägerdrücke sind nicht grau hinterlegt, d. h., sie können verändert werden. Bestimmte Bereiche in der Tabelle *Peak Setup (Peak Einrichten)* wie z. B. *Slope (Run) (Flanke (Ablauf))*, *Slope (Rise) (Flanke (Anstieg))* und *Front Height Ratio (Vorderhöhenverhältnis)* dürfen nicht verändert werden. *Gate On (Gatter ein)*, *Gate Off (Gatter aus)* und *Minimum Peak Area (Mindest-Peak-Bereich)* können geändert werden. Wenn Sie in der Tabelle *Peak Setup (Peak Einrichten)* Änderungen vornehmen müssen, verarbeitet die Funktion *Post Process (Nachverfahren)* die Änderung neu, ohne einen Zyklus durchlaufen zu müssen. Bei Änderungen von Druck und Zeit/Dauer in den Fenstern ist der *Ablauf eines Einzelzyklus* erforderlich, um neue Daten zu verarbeiten. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Help (Hilfe)* bzgl. weiterer Informationen über diese Parameter.



Bildschirm Peak Find für Chrom 1 (Schwere Komponenten)



Bildschirm Peak Find für Chrom 2 (Leichte Komponenten)

Anhaltspunkte für die Fehlerbehebung

Anhaltspunkt: Der unnormalisierte Gesamtwert beträgt nicht $\pm 0,5$ % von 100 %

- Möglichkeit:
- Trägerdruck-Sollwerte liegen außerhalb des Bereichs. Siehe *Verwendung von Peak Find*.
 - Peaks sind richtig integriert, jedoch nicht beschriftet. Siehe *Beschriften von Peaks*.
 - Peaks sind falsch beschriftet. Siehe *Beschriften von Peaks*.

Anhaltspunkt: Gattermarker befinden sich auf der Seite eines Peaks.

- Möglichkeit:
- Das Vorderhöhenverhältnis muss eventuell fein eingestellt werden. Siehe *Integration von Peaks*.
 - Gatter müssen hinzugefügt werden. Siehe *Gating von Peaks*.

Anhaltspunkt: Chrom 2, C2 Peak-Zeit eluiert nicht bei ungefähr 220 Sekunden.

- Möglichkeit:
- Spalte 2 Trägerdruck ist eventuell nicht korrekt. Siehe *Trägerdruck-Sollwert*.

Anhaltspunkt: NC5 Peak-Zeit eluiert nicht bei ungefähr 160 Sekunden.

- Möglichkeit:
- Spalte 1 Trägerdruck ist eventuell nicht korrekt. Siehe *Trägerdruck-Sollwert*.

Anhaltspunkt: Ein kleiner Peak eluiert nach dem NC5 Peak.

- Möglichkeit:
- Einspritzzeit ist eventuell zu lang. Siehe *Vorwärtsdurchflussdauer*.

Anhaltspunkt: Einige Komponenten haben kein korrektes Gatter.

- Möglichkeit:
- Trägerdruck-Sollwert ist eventuell zu hoch oder zu niedrig. Siehe *Trägerdruck-Sollwert*.
 - Gatterzeiten sind eventuell nicht korrekt. Siehe *Gating von Peaks*.

Anhaltspunkt: Das NGC „verarbeitet“ nicht verwendete Ströme.

- Möglichkeit:
- Nicht verwendete Ströme müssen deaktiviert werden. Siehe *Stromsequenzerstellung - Aktivieren oder Deaktivieren von Strömen*.

Fehlerbehebung

Fehlerbehebung

Fehlerbehebung - Lösungen

Stabilisierung der Heizgerätemperatur

Um gute wiederholbare Daten zu erhalten, MUSS die Heizgerätemperatur stabilisiert sein. Die Heizgerätemperatur ist innerhalb von 30 bis 60 Minuten normalerweise stabil genug und erfüllt die Diagnosetests. Der Benutzer kann dann mit allen erforderlichen Setup-Informationen fortfahren. Damit das Heizgerät und andere Komponenten sich vollständig stabilisieren können, empfiehlt Totalflow jedoch eine Einbrennzeit von 8 Stunden. Die Endkappen sollten während

dieser Phase installiert werden und natürlich auch während der normalen Verarbeitung. Aufgrund von Umgebungstemperaturen und wenn die Endkappen nicht installiert sind, könnte eine Stabilisierung der Heizgerätemperatur bei 60 °C (140 °F) verhindert werden.

Trägerdruck-Sollwert

Das NGC weist zwei Säulenzüge auf, von denen jeder seinen eigenen Trägerdruckregler hat. Tests haben gezeigt, dass das Gerät am besten funktioniert, wenn nC5 auf Säule 1 bei ungefähr 160 Sekunden eluiert und C2 auf Säule 2 bei ungefähr 220 Sekunden. Das soll nicht heißen, dass es nicht doch Sonderanwendungen geben könnte, die eine Veränderung dieser Zeiten zur Folge haben könnten.

Liegen nC5 und C2 nicht innerhalb von 3 - 4 Sekunden dieser Zeiten, sollten Sie eventuell die Trägerdrücke ändern. Werden die Trägerdrücke geändert, verschiebt das jedoch die anderen Peaks, und daher sollte eventuell ein *Auto Peak Find* durchgeführt werden.

Zur Änderung der Trägerdrücke müssen Sie im *Wartemodus* sein. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hold (Warten)* auf dem Bildschirm *Operation (Betrieb)* und warten Sie, bis der Zyklus beendet ist. Geht das Gerät in den *Wartemodus*, klicken Sie auf die Schaltfläche *Peak Find*. Wenn das Kästchen für *Manual (Manuell)* oben auf dem Bildschirm grau hinterlegt ist, schließen Sie den Bildschirm *Peak Find* und klicken auf das Menü *View (Ansicht)* oben auf dem Hauptbildschirm und wählen den Modus *Factory (Werk)*. Gehen Sie zurück zum Bildschirm *Analyzer Operation (Analysatorbetrieb)* und klicken Sie erneut auf die Schaltfläche *Peak Find* und der Modus *Manual* kann gewählt werden.

Die Geräte werden sich etwas unterscheiden, doch als Faustregel gilt, dass eine Änderung von 1 PSI den nC5 oder C2 Peak 10 – 12 Sekunden bewegen wird. Erhöhen Sie den Druck, um die Eluierungszeit der Komponenten zu reduzieren, und reduzieren Sie den Druck, um deren Eluierungszeit zu erhöhen. Nach einer Änderung des Drucks klicken Sie auf *Send Setup (Setup senden)*, dann *Run Single Cycle (Einzelzyklus ablaufen lassen)*. Die Chromatogramme werden am Ende des Zyklus aktualisiert, normalerweise nach 5 Minuten. Wiederholen Sie dieses Verfahren, bis Sie das gewünschte Ergebnis haben.

HINWEIS: Im Bildschirm *Manual Peak Find* können Änderungen der Gatterzeiten und Peak-Beschriftung sofort erscheinen, wenn Sie *Post Process (Nachverfahren) wählen*. Alle Änderungen der Druck- oder Zeitfenster rechts vom Bildschirm sind nach einem *Run Single Cycle (Einzelzyklus ablaufen lassen)* etabliert.

Gating von Peaks

Gate-On- (Gatter ein) und *Gate-Off- (Gatter aus)* Zeiten in der Tabelle *Peak Setup (Peak Einrichten)* im Bildschirm *Manual Peak Find* geben dem Verfahren Anweisungen in Bezug darauf, wann zu starten ist und wann nicht mehr nach Peaks gesucht werden muss. Jede *Gate-On-/Gate-Off-Zeit* wendet die Parameter in ihrer Reihe auf die Peaks in ihrem Zeitfenster

an. Die *Gate-On-Zeit* sollte in einem Bereich vor dem ersten Komponenten-Peak und in einem relativ flachen Bereich an der Basislinie beginnen. Gleichermaßen sollte die *Gate-Off-Zeit* in einem flachen Bereich sein und bei einem Komponenten-Peak nicht abfallen.

Machen Sie Änderungen in der Tabelle *Peak Setup (Peak Einrichten)* im Bildschirm *Peak Find. Send Setup (Einrichtung senden)*, dann *Post Process (Nachverfahren)* für aktualisierte Chromatogramme.

Beschriften von Peaks

Wenn Peaks richtig integriert sind und die Säulendrücke im richtigen Bereich liegen, jedoch keine Beschriftungen erscheinen, müssen Sie die Peaks eventuell beschriften. Beschriften Sie die Peaks manuell im Bildschirm *Peak Find*, indem Sie die Ansicht des Chrom vergrößern, den Cursor in den Peak platzieren, auf die rechte Maustaste klicken und *Label Peak (Peak beschriften) wählen*. Erscheint das neue Fenster, wählen Sie die Komponente für das Peak vom Pull-Down-Fenster und klicken auf die Schaltfläche *Label Peak (Peak beschriften)*. Beschriften Sie alle Peaks auf diese Weise.

Send Setup (Einrichtung senden) und die Schaltfläche *Post Process (Nachverfahren)* wählen und warten, bis der Bildschirm die Chromatogramme aktualisiert hat.

Vorwärtsdurchflussdauer

Erscheint ein kleiner Peak (Teil von C6+) nach dem NC5 Peak, ist das ein Hinweis dafür, dass der *Vorwärtsdurchfluss* zu lang ist. Möglicherweise muss die *Vorwärtsdurchfluss-/Einspritzzeit verkürzt werden*. Nehmen Sie Änderungen in kleinen Inkrementen vor, um eine Überkompensation zu vermeiden. Machen Sie Änderungen an der Vorwärtsdurchflusszeit im Bildschirm *Manual Peak Find, senden Sie die Einrichtung* und durchlaufen Sie einen *Einzelzyklus*. Bei Bedarf wiederholen. Sind die Cal-Mischungs-Komponentenkonzentrationen IC5 und NC5 vergleichbar, sollten die Peak-Bereiche innerhalb von 3 % voneinander liegen. Wenn Sie unsere Standardmischung verwenden, betragen IC5 und NC5 zirka 0,1 %.

Sollte Wasser ein Problem sein, müssen Sie die *Rückström-/Rücklaufzeit* erhöhen. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Fehlerbehebung im NGC8200 Benutzerhandbuch*.

Stromsequenzerstellung - Aktivieren oder Deaktivieren von Strömen

Nach der anfänglichen Einrichtung müssen Sie, wenn ein Strom nach dem Systemstart nicht angeschlossen oder angeschlossen/abgenommen wurde, einen Strom eventuell manuell aktivieren oder deaktivieren.

HINWEIS: *Deaktivieren* Sie Ströme, an die kein Probegas angeschlossen ist. Ist ein Strom (normalerweise Strom 4) kein spezieller Kalibrierungsstrom, müssen Sie diesen eventuell deaktivieren oder zumindest aus der *Stromsequenz nehmen*. Wird dieser aktiviert, kann dies zu nicht eindeutigen Daten auf dem Bildschirm *Analyzer Operation* (Analysatorbetrieb) führen, da dort nur Prozessstromdaten angezeigt werden.

Zum *Deaktivieren* von Strömen, die nicht verwendet werden:

- Auf dem Bildschirm *Analyzer Operation* (Analysatorbetrieb) unter *Stream Sequence* (Stromsequenz), *Stream Enable* (Strom aktivieren), setzen Sie den Wert neben dem Strom auf *Deaktivieren*.
- Nehmen Sie nicht verwendete Ströme aus der *Stromsequenz*, indem Sie den Wert neben dem nicht verwendeten Strom auf *Stream (none)* (Strom (keiner)) setzen.
- Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf die Schaltfläche *Send* (Senden).

HIN-

WEIS: Für aktivierte Ströme, die aus der Sequenz genommen wurden, wird auf dem Bildschirm *Analyzer Operation* (Analysatorbetrieb) *Skip* (Überspringen) gezeigt. Bei deaktivierten und aus der Sequenz genommenen Strömen erscheint *Disabled* (Deaktiviert).

Zur *Aktivierung* von zusätzlichen Strömen:

- *Aktivieren* Sie den Strom, indem Sie die Wertespalte neben der Stromnummer wählen und auf *Enable* (Aktivieren) ändern.
- Unter *Stream Sequence* (Stromsequenz) wählen Sie die Wertespalte neben der Sequenznummer und wählen die hinzuzufügende Stromnummer.



ABB Inc.
Totalflow Products
7051 Industrial Blvd.
Bartlesville, Oklahoma 74006

Tel: USA (800) 442-3097
International 001-918-338-4880

