

Benutzerhandbuch

Innova 1313 Data To MFCS

Version 1.0

ProBioData GmbH
Hanns-Eisler-Straße 2
D-10409 Berlin

fon: +49-30-92900831
support@probiodata.de
<http://www.probiodata.de>

EINFÜHRUNG 3

VORAUSSETZUNGEN ZUM BETRIEB 4

Installation..... 4

Konfiguration 4

 Programmkonfiguration..... 4

 MFCS Konfiguration..... 4

BETRIEB..... 7

Datenübermittlung..... 7

Ergänzung 7

Einführung

Aufgabe der beschriebenen Software ist die Anbindung des Innova 1313 Fermentation Monitors an das Fermenterleitsystem MFCS/win in den Versionen 2.1 und 3.0. Die Software ist in Visual Basic 6.0 entwickelt worden.

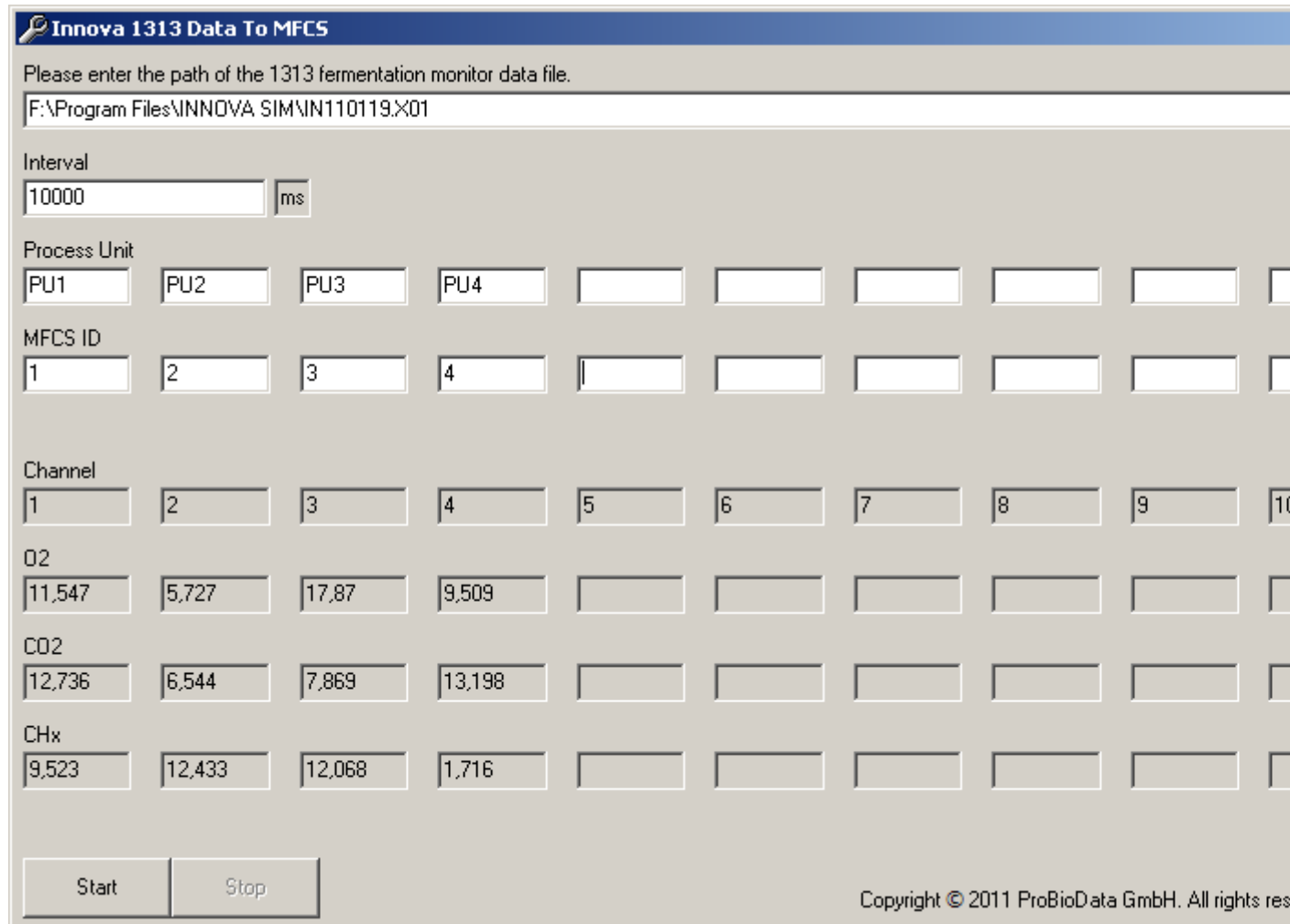


Abbildung 1 Treiber-Display mit Testdaten

Voraussetzungen zum Betrieb

Installation

Kopieren Sie die mitgelieferten Dateien Innova1313DataToMFCS.exe und schema.ini bitte auf den MFCS-Server-Computer in ein gemeinsames Verzeichnis Ihrer Wahl.

Möglicherweise erscheint nach dem ersten Start des Programms die Meldung, daß eine Access Runtime Version installiert werden muß. Diese Meldung wird durch die MFCS-Installation verursacht. Zur Lösung des Problems starten Sie bitte die Datei Setup.exe aus dem Ordner adt_2000 der MFCS-Setup-CD.

Konfiguration

Programmkonfiguration

Nach dem Start des Programms sind folgende Einstellungen festzulegen:

1. Pfad zur Datei mit den kommaseparierten Meßdaten des Innova Fermentation Monitors. Diese Datei wird bei entsprechenden Einstellungen des Innova-Gerätes automatisch angelegt. Details entnehmen Sie bitte dem Handbuch BE6007-13.pdf des Herstellers.
2. Zeitintervall in ms, in dem die Meßdatendatei ausgelesen werden soll.
3. Die MFCS-Fermenter-IDs, die den einzelnen Meßkanälen des Fermentationsmonitors zugeordnet sind. In den mit "Process Unit" betitelten Feldern können Sie zur besseren Orientierung ergänzend die Fermenternamen eintragen.

Durch Anklicken des OK-Buttons können die Einstellungen gespeichert werden. Das Programm legt dafür im Programmverzeichnis automatisch eine Datei Innova1313-DataToMFCS.ini an.

MFCS Konfiguration

Damit die Werte für die entsprechenden Variablen in's MFCS übertragen werden können, müssen diese Variablen im MFCS konfiguriert werden. Für die Variable O2 sähe dies beispielsweise so aus:

Die Variable O2 muß als zyklische Variable ohne Control Unit für alle einzubeziehenden Fermenter definiert werden.

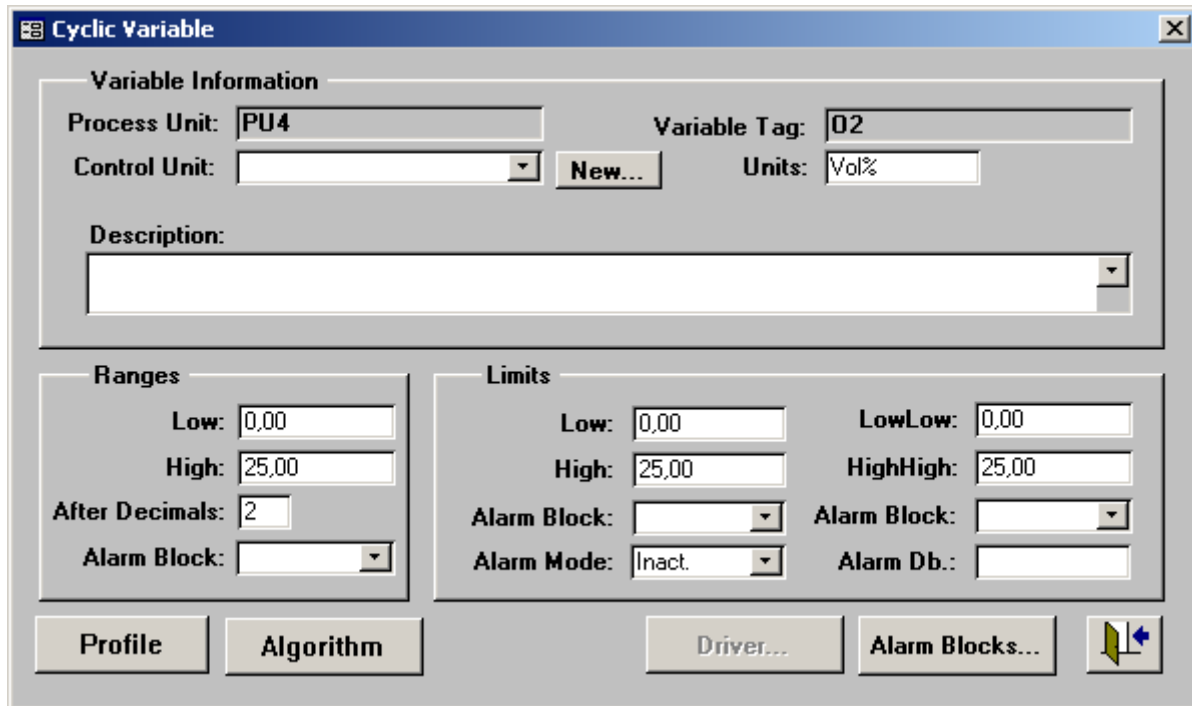
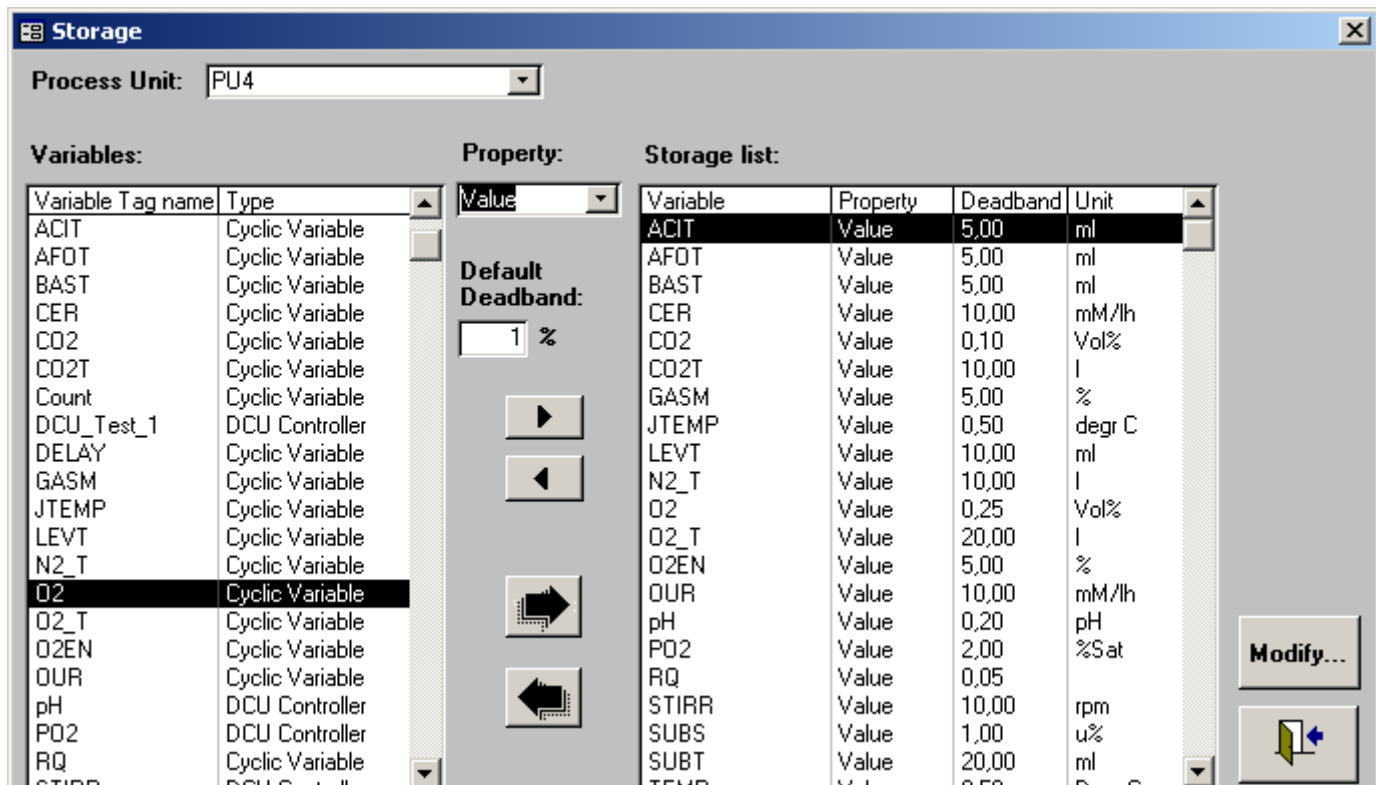


Abbildung 2

Danach muß die Variable für jeden Fermenter in die Storage List mit einem empfohlenen Default Deadband von 1% eingetragen werden.



Variable Tag name	Type	Property	Value	Default Deadband	Variable	Property	Deadband	Unit
ACIT	Cyclic Variable	Value		1 %	ACIT	Value	5,00	ml
AFOT	Cyclic Variable	Value			AFOT	Value	5,00	ml
BAST	Cyclic Variable	Value			BAST	Value	5,00	ml
CER	Cyclic Variable	Value			CER	Value	10,00	mM/lh
CO2	Cyclic Variable	Value			CO2	Value	0,10	Vol%
CO2T	Cyclic Variable	Value			CO2T	Value	10,00	l
Count	Cyclic Variable	Value			GASM	Value	5,00	%
DCU_Test_1	DCU Controller	Value			JTEMP	Value	0,50	degr C
DELAY	Cyclic Variable	Value			LEVT	Value	10,00	ml
GASM	Cyclic Variable	Value			N2_T	Value	10,00	l
JTEMP	Cyclic Variable	Value			O2	Value	0,25	Vol%
LEVT	Cyclic Variable	Value			O2_T	Value	20,00	l
N2_T	Cyclic Variable	Value			O2EN	Value	5,00	%
O2	Cyclic Variable	Value			OUR	Value	10,00	mM/lh
O2_T	Cyclic Variable	Value			pH	Value	0,20	pH
O2EN	Cyclic Variable	Value			PO2	Value	2,00	%Sat
OUR	Cyclic Variable	Value			RQ	Value	0,05	
pH	DCU Controller	Value			STIRR	Value	10,00	rpm
PO2	DCU Controller	Value			SUBS	Value	1,00	u%
RQ	Cyclic Variable	Value			SUBT	Value	20,00	ml
STIRR	DCU Controller	Value			TEMP	Value	0,50	degr C

Abbildung 3

Damit die neuen Definitionen Gültigkeit erlangen, muß ein Configuration Update gefahren werden:

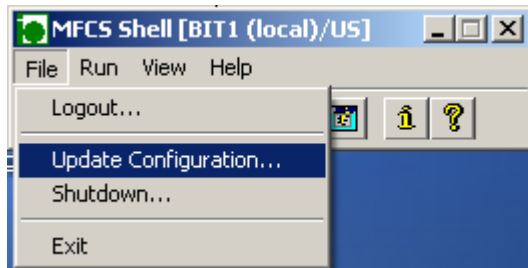


Abbildung 4

Betrieb

Datenübermittlung

Das Auslesen der Meßdatendatei beginnt mit dem Klick auf den „Start“-Button. Die jeweils letzten vom Fermentationsmonitor gelieferten Werte werden eingelesen und in den mit O2, CO2 und FHx betitelten Reihen angezeigt. Zeitgleich mit der Anzeige werden die Werte an das MFCS übermittelt. Das MFCS übernimmt die Werte allerdings nur in einem bestimmten zeitlichen Abstand.

Die Werte können dann im MFCS in einem Group Display angezeigt werden:

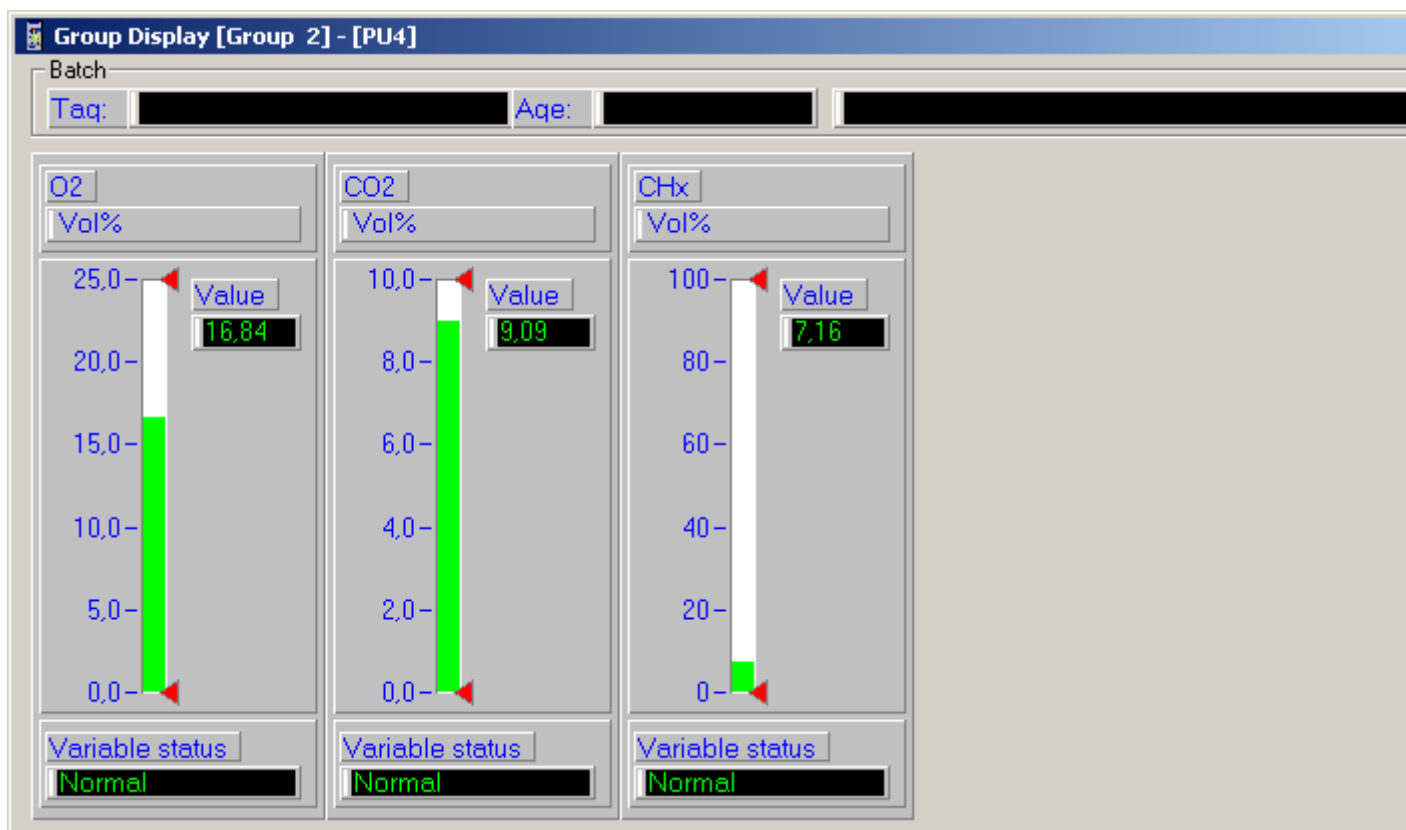


Abbildung 5

Ergänzung

Aus technischen Gründen wird im Programmordner eine Datei Innova1313Data-ToMFCS.txt angelegt, in der die Daten der Meßdatendatei zwischengespeichert werden. Dies kann unter Umständen zu Performanceproblemen führen, falls die Meßdatendatei sehr groß wird.