

Metrohm meets Empower 3



Ionenchromatographie mit der
Chromatographiedatensoftware (CDS) von Waters



Führende Chromatographiedatensoftware macht IC-Analysen möglich

Waters ist der weltweit führende Hersteller von Systemen für die Hochleistungs- und Ultrahochleistungsflüssigkeitschromatographie. Mit Empower™ 3 bietet Waters zudem die bekannteste und am weitesten verbreitete Chromatographiedatensoftware (CDS). Nun können auch die Ionenchromatographen von Metrohm mit Empower gesteuert werden.

Der zur Verfügung stehende Treiber bindet neben den Standard-IC-Systemen mit Leitfähigkeitsdetektion auch den amperometrischen und den UV/VIS- Detektor sowie diverse Autosampler und Probenvorbereitungstechniken von Metrohm in Empower ein. Als Beispiele seien hier die Inline-Ultrafiltration und die Inline-Verdünnung genannt. Mit dem 889 IC Sample Center ist zudem ein Metrohm Autosampler integriert, der die Kühlung von temperatur-empfindlichen biochemischen Proben ermöglicht.

The screenshot displays the Empower 3 software interface. The main window shows a table of sample runs with columns for Vial, Inj Vol (uL), # of Injs, Label, SampleName, Level, Function, Method Set / Report Method, Label Reference, Processing, Run Time (minutes), and Data Start (minutes). The table lists 12 samples, including standards and samples like 'UPW', 'Tap Hériveau', and 'Apple Juice 1_100'. Below the table, there are two panels: 'Status | Manual Control' showing instrument parameters like Pump Flow, Pump Press, Inj, Degasser, MCS, MSM Last Step, Column Heater, Cond. Detector, Cell Status, Current, and Potential; and 'Instrument Method' showing the selected method 'Sugars_Cations_1' with buttons for Edit, Monitor, and Setup.

Vial	Inj Vol (uL)	# of Injs	Label	SampleName	Level	Function	Method Set / Report Method	Label Reference	Processing	Run Time (minutes)	Data Start (minutes)
1	5	20.0	1	UPW		Inject Samples	Sugars_Cations_1_metsel		Normal	20.00	0.00
2	7	20.0	1	5 ppm Cations/Sugars	1	Inject Standards	Sugars_Cations_1_metsel		Normal	20.00	0.00
3	7	20.0	1	5 ppm Cations/Sugars	1	Inject Standards	Sugars_Cations_1_metsel		Normal	20.00	0.00
4	9	20.0	1	10 ppm Cations/Sugars	2	Inject Standards	Sugars_Cations_1_metsel		Normal	20.00	0.00
5	9	20.0	1	10 ppm Cations/Sugars	2	Inject Standards	Sugars_Cations_1_metsel		Normal	20.00	0.00
8	11	20.0	1	20 ppm Cations/Sugars	3	Inject Standards	Sugars_Cations_1_metsel		Normal	20.00	0.00
7	11	20.0	1	20 ppm Cations/Sugars	3	Inject Standards	Sugars_Cations_1_metsel		Normal	20.00	0.00
8	12	20.0	1	Tap Hériveau		Inject Samples	Sugars_Cations_1_metsel		Normal	20.00	0.00
9	12	20.0	1	Tap Hériveau		Inject Samples	Sugars_Cations_1_metsel		Normal	20.00	0.00
10	14	20.0	1	Apple Juice 1_100		Inject Samples	Sugars_Cations_1_metsel		Normal	20.00	0.00
11	14	20.0	1	Apple Juice 1_100		Inject Samples	Sugars_Cations_1_metsel		Normal	20.00	0.00
12	15	20.0	1	Apple Juice 1_100		Inject Samples	Sugars_Cations_1_metsel		Normal	20.00	0.00

Alle Systemkomponenten werden von Empower 3 gesteuert und überwacht.

Die Vorteile

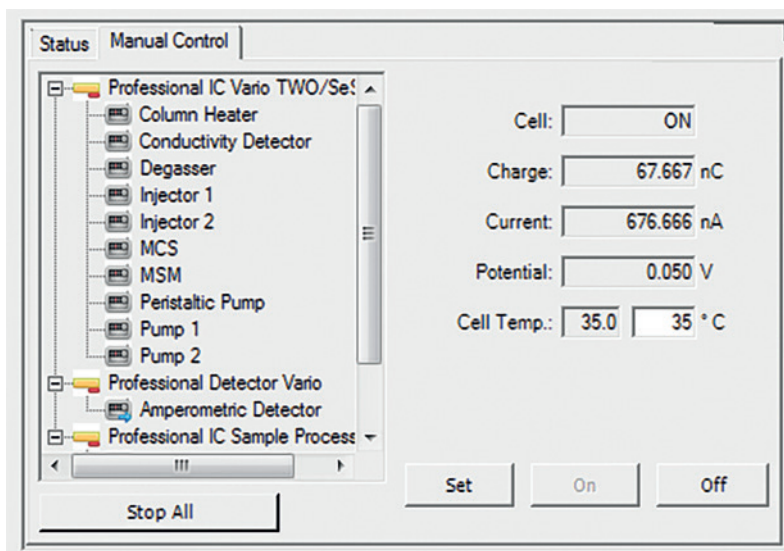
- Eine Software für sämtliche chromatographische Anwendungen
- Eine Software für alle Kopplungstechniken (IC-ICP/MS, IC-MS)
- Dadurch geringerer Schulungs- und Validierungsaufwand
- Alle Daten in einer Datenbank

Eine Software für alles

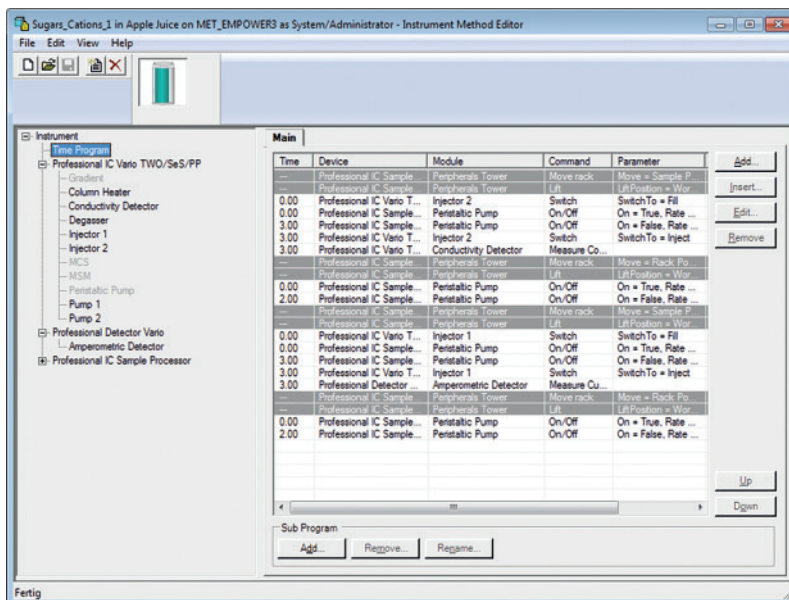
Dank der kompletten Einbindung der Metrohm Geräte durch die betreffenden Treiber können alle Systemkomponenten mit Empower programmiert, gesteuert und überwacht werden.

Beispielsweise können über das Feld «Instrument Method» sowohl die betreffenden Parameter eingestellt werden als auch flexible Zeitprogramme und Unterprogramme zur Abbildung unterschiedlichster Steuerungsabläufe erstellt werden.

03



Instrument-Methode und ihre Möglichkeiten



Zudem können in derselben Methode verschiedene Geräte kombiniert und beispielsweise ein Metrohm Ionenchromatographie-System zusammen mit einem SQ Detector 2 Massenspektrometer von Waters betrieben werden.

Da die Kontrolle des Systems komplett über Empower erfolgt, erfolgen auch die Datenerfassung, die Auswertung und das Reporting in der gewohnten Empower-Umgebung. Auch die Anforderungen der FDA- für die Anwendung von Software im regulierten Bereich FDA 21 CFR Part 11 werden vollständig erfüllt. Empower stellt die Integrität und Rückverfolgbarkeit für alle Daten und Ergebnisse sicher.

Bestellinformationen

6.6070.210	Metrohm IC Driver 2.1 für Empower 3
6.6070.921	Upgrade Metrohm IC Driver 2.1 für Empower 3

www.metrohm.com