

FIA-System

Das FIA-System ist als mehrkanaliges, leicht bedienbares nasschemisches Analysensystem ausgeführt, welches durch einen PC gesteuert wird. Die Detektion erfolgt fotometrisch, wobei die erstellten Messdaten mit einem PC-Programm erfasst und verwaltet werden.

Jedes Analysenmodul enthält folgende Funktionsgruppen:

- Aufnahme der Analyseneinheit mit 8-Port-Injektionsventil
- schrittmotorgesteuerte 6-kanal-Peristaltikpumpe (long life)
- Systemfotometrischer Detektor mit 2-Chip-Fotosensor für höchste Signalstabilität
- Display zur Anzeige des aktuellen Betriebszustandes

Der Analysenmodul **FIAmodula** ist für die Bestimmung der Standardparameter und vorrangig für den Parallelbetrieb mehrerer Modelle ausgelegt.

Der Analysenmodul **FIAcompact** verfügt über zwei Peristaltikpumpen und ist als universelles Modul ausgeführt. Mit diesem Modul können alle in der Methodenliste aufgeführten Parameter bestimmt werden. Es ist auch als Einkanalssystem verwendbar, wobei die dafür vorhandenen Methodeinheiten sehr einfach gewechselt werden können. Das ist besonders in Laboratorien mit geringem Probenaufkommen von Interesse.

Beide Module, **FIAmodula** und **FIAcompact** sind auch im Parallelbetrieb anwendbar. Durch die modulare Ausführung besteht die Möglichkeit, das System kundenspezifisch zu konfigurieren.



Der Autosampler **FIA sampler** des Analysensystems kann zwei Probenteller mit unterschiedlichen Probenvolumina unterscheiden. Der zugehörige Diluter führt eine automatische Verdünnung der Probe für eine Wiederholungsmessung bei Überschreitung des Messbereiches durch, wobei der Verdünnungsgrad wählbar ist.

Durch Verwendung eines 8-Port-Injektionsventiles sind zwei benachbarte Messbereiche gleichzeitig ohne Umbau des Gerätes installiert.

Die Methoden sind als Fließanalytik-Verfahren standardisiert nach ISO/EN/DIN. Die angegebenen Messbereiche stellen Kalibrierbereiche dar (mit typischem Variationskoeffizient 0,5 ... 1%), die Bestimmungsgrenzen liegen niedriger. Die Messbereiche der einzelnen Parameter sind in der Methodenliste aufgeführt.

Die Analysenmodule **FIAmodula** und **FIAcompact** werden komplett mit den Methodeinheiten und Zubehör (Pumpschläuche, Schlauchverbinder, Flaschen) geliefert.

Die Steuerung des ein- oder mehrkanaligen FIA Systems erfolgt mit der Windows-Software **FIAcontrol**. Gleichfalls wird damit die Erfassung, Bearbeitung, Verwaltung und Archivierung der Messdaten ausgeführt. Eine Exportfunktion für die Messdaten für ein evtl. vorhandenes LIMS ist ebenfalls Bestandteil von **FIAcontrol**.

Aufgrund der einfachen Bedienung ist eine Änderung/Anpassung der Analysenverfahren bzw. eine Neuentwicklung eigener Methoden leicht möglich.