

# FASEROPTISCHER MULTIPLEXER FMX

Digital gesteuerter, uni- und bidirektionaler Multiplexer als spektroskopische Probenschnittstelle.



Mit dem **Multiplexer FMX** kann ein einzelnes Spektrometer zwischen bis zu sechzehn verschiedenen Messstellen umschalten. So können verschiedene Produktströme mit konsistenten Kalibrierungen überwacht werden, ohne, dass mehrere Spektrometer gekauft, gewartet und kalibriert werden müssen.

## INNOVATIVES HOCHLEISTUNGS-DESIGN

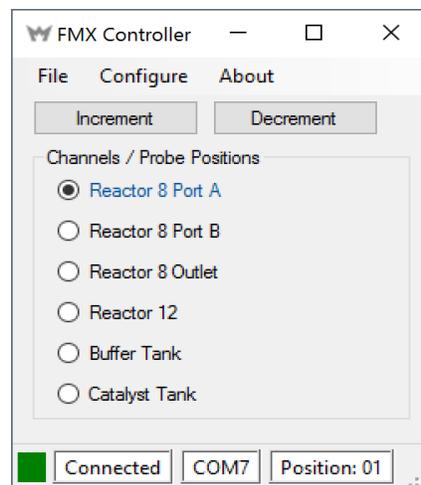
Der FMX kann sowohl das vom Spektrometer gesendete Signal als auch das zum Detektor zurückkehrende Signal umschalten. Durch diese bidirektionale bzw. „zweipolige“ Funktion wird eine gleichbleibende Intensität über alle Kanäle erreicht, anders als bei Geräten, wo der Ausgangsstrahl des Spektrometers räumlich auf mehrere Kanäle aufgeteilt ist.

Ein monodirektionales oder "einpoliges" Modell ist ebenso erhältlich. Der Schlüssel zur hohen Leistung des Multiplexers FMX ist die Verwendung eines permanent ausgerichteten, rotierenden Retroreflektors zum Umschalten eines kollimierten optischen Strahls.

Dieser Ansatz eliminiert die Frequenzverschiebungen zwischen den Kanälen, die beim Umschalten eines fokussierten Strahls auftreten können.<sup>1</sup>

## FERN- ODER LOKALE STEUERUNG

Der Multiplexer kann von einem Prozessleitsystem oder dem Computer des Messsystems über eine der folgenden Schnittstellen gesteuert werden: RS-232, RS-422 oder RS-485. Die Systembefehle werden in zwei Formen bereitgestellt: Ein ASCII Protokoll und die für die Multiplexer Funktionen relevanten Opto 22 Befehle.



Beispiel für die Steuerungssoftware für einen 6-Kanal Multiplexer.

Hellma stellt auch eine Steuerungssoftware (SIMFMX01) für den Multiplexer FMX zur Verfügung, die

unter allen aktuellen Windows-Betriebssystemen (von XP bis 10) läuft.

Die Anwendung ermöglicht eine einfache manuelle Bedienung des FMX, zum Beispiel bei der Einrichtung oder Wartung des spektroskopischen Messsystems.

## EINFACHES UPGRADE

Der modulare Aufbau des FMX erhöht die Wirtschaftlichkeit und Flexibilität des Messsystems - Es stehen zwei Basismodelle zur Verfügung, wobei eine Version bis zu 10 Kanäle, die andere Version bis zu 16 Kanäle unterstützt. Die Geräte können mit einer beliebigen Anzahl von Kanälen zwischen 2 und 16 erworben werden. Je nach aktuellem Bedarf können Kanäle auch noch zu einem späteren Zeitpunkt problemlos ergänzt werden.

## EIGENSCHAFTEN

- Elektromechanisches Umschalten zwischen bis zu 16 Kanälen
- Schaltet sowohl gesendete als auch empfangene spektroskopische Signale
- Hervorragende Kanalanzug und hohe Übertragung
- Keine Frequenzverschiebung zwischen Kanälen
- Kein Übersprechen der Kanäle

<sup>1</sup> References: U.S. Patent No. 6,009,219

## PRODUKTKONFIGURATION

Modell	FMX
Lichtpfad	Unidirektional / Bidirektional
Maximalzahl der Kanäle	Bis 10 Kanäle (max.10 Messstellen) / Bis 16 Kanäle (max.16 Messstellen)
Installierte Kanäle:	3-16
Spektralbereich	NIR/ UV/ Vis
Faseroptische Verbindung	F-SMA / FC/PC
Umgebungsbedingungen	Standard (kein ATEX)
Umschaltzeit	< 1 Sekunde zwischen zwei Kanälen
Serielle Schnittstellenanschlüsse	RS-422 / RS-232 / RS-485
Befehlsprotokolle	ASCII command set; OPTO-22 subset

## MULTIPLEXER SOFTWARE INTERFACE SIMFMX01FMX

- Ermöglicht die Steuerung des Multiplexers FMX über einen PC
- Erleichtert die Einrichtung, einschließlich der Angabe der Anzahl der Kanäle und der Zuweisung von Namen für die Kanäle
- Ermöglicht die lokale Anzeige und manuelle Steuerung von Standard Multiplexer-Funktionen, wie z.B. das Wechselschalten, Zurücksetzen und Wechseln zu einem beliebigen Kanal
- Läuft unter jedem aktuellen Windows-Betriebssystem von XP bis 10

<sup>1</sup> References: U.S. Patent No. 6,009,219