# RatioMixer

PC Gasmischer-Software für

## SmartTrak<sup>®</sup>Serie 100 Massedurchflussregler

Typen: C100, M100, C100 HP, M100 HP, C101, M101, C140

Bedienungsanleitung

Revision: 1 Juli 2020



Tel. 41 (0)61 756 63 00 | Fax +41 (0)61 756 6301 www.voegtlin.com | info@voegtlin.com

Vögtlin Instruments GmbH – gas flow technology

St. Jakob-Strasse 84 | 4132 Muttenz (Switzerland)

#### **GLOBAL SUPPORTS STANDORTE: WIR SIND HIER UM ZU HELFEN!**

Vögtlin Instruments GmbH - gas flow technology St. Jakob-Strasse 84 CH-4132 Muttenz (Schweiz) Tel +41 (0)61 756 63 00 Fax +41 (0)61 756 63 01 www.vögtlin.com info@voegtlin.com

Die technischen Daten in diesem Handbuch können sich aufgrund steter Verbesserung des Produktes jederzeit ohne Vorankündigung ändern.

Der Hersteller haftet nicht für Sach- oder Personenschäden, die durch den Einsatz und Gebrauch seiner Massedurchflussmesser/-reglern mit Sauerstoff entstehen. Obwohl die Massedurchflussmesser vor der Auslieferung gründlich gereinigt werden, wird dafür weder eine Garantie noch eine Rücknahmeverpflichtung übernommen; speziell beim Einsatz mit Sauerstoff. Der Kunde muss die Massedurchflussmesser/-regler auf den Sauberkeitsgrad bringen, der für den vorgesehenen Einsatz erforderlich ist.

Vor Reinigung des Gerätes sollte der Massedurchflussmesser/-regler gut gespült werden, speziell dann, wenn toxische oder korrosive Gase gemessen wurden. Senden Sie niemals ein kontaminiertes Gerät zur Reparatur oder Kalibrierung ein. Legen Sie bei Versand dem Gerät eine im Anhang befindliches ausgefülltes Reparatur- und Kalibrierdatenblatt bei.

#### Urheberrecht und Haftungsausschluss

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert werden. Der Inhalt dieses Handbuchs dient ausschließlich Informationszwecken und kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Vögtlin Instruments GmbH übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für etwaige Fehler oder Ungenauigkeiten in diesem Handbuch

#### TRADEMARKS

SmartTrak<sup>®</sup> 100 Series und Dial-A-Gas<sup>®</sup> sind eigetragene Handelsnamen der Fa. Vögtlin Instruments GmbH. Andere Produkte oder Bezeichnungen die in diesem Handbuch erwähnt werden, sind Handelsnamen oder Handelsmarken ihrer jeweiligen Hersteller.

#### 1 Inhaltsverzeichnis

2	Abbildungsverzeichnis				
3	Einle	eitung	5		
	3.1	Allgemeines	5		
	3.2	Sicherheitshinweise	5		
	3.3	Anlieferung des Instruments	6		
4	Insta	allation	7		
	4.1	System Anforderungen	7		
	4.2	Installation RatioMixer	7		
5	Erst	maliges starten des RatioMixers	9		
6	Rati	o Mix erstellen	3		
7	Indi	viduelle Steuerung der MFC`s	4		
8	Tech	nnischer Support & Service	5		
	8.1	Technischer Support	5		
	8.2	Kundenservice and Support Informationen 10	6		
	8.3	Rücksendung von Geräten an Vögtlin Instruments GmbH 10	6		

## 2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Startbildschirm Installation	7
Abbildung 2: Benutzerkontensteuerung	8
Abbildung 3: Beenden (set up)der RatioMixer Software	8
Abbildung 4: Shortcut to the Ratio Mixer at the desktop	9
Abbildung 5: RatioMixer im Startmenue	9
Abbildung 6: RatioMixer wird zum ersten mal gestartet	9
Abbildung 7: Ausahlmenue `mode`	. 10
Abbildung 8: interaktiver Bildschirm	. 10
Abbildung 9: Öffnen des Konfigurationsbildschirmes	. 11
Abbildung 10: Mixer Bildschirm mit inaktiven MFC`s	. 11
Abbildung 11: Konfigurationsbildschirm mit Kommunikation der MFC`s	. 12
Abbildung 12: Konfigurationsbildschirm mit vollständig geladenen MFC-Daten	. 12
Abbildung 13: Erstellung eines Gasgemisches	. 13
Abbildung 14: Individuelle Steuerung von 2 Stück MFC`s	. 14

## 3 Einleitung

#### 3.1 Allgemeines

Der Ratio-Mixer ist für zwei Vögtlin SmartTrak-Geräte ausgelegt, die über RS232 kommunizieren.

Das Programm unterstützt zwei Modi, Ratio Mix und Individual Control.

Besuchen Sie jederzeit die Website von Vögtlin Instruments GmbH, https://www.voegtlin.com/, um weitere Informationen zu diesem Produkt zu erhalten.

Der Ratio-Mixer bietet eine Vielzahl von Funktionen für eine einfache Bedienung.

- Einfache Bedienung
- Überwachung und Steuerung von Vögtlin SmartTrak MFCs
- Sollwerte an die Geräte senden
- Gas, Einheit und Ventilmodus ändern
- Ratio-Mischung und individuelle Steuerung
- Und viele mehr...besuchen Sie www. sierrainstruments.com

#### 3.2 Sicherheitshinweise

Vorsichts- und Warnhinweise werden in diesem Handbuch verwendet, um Sie auf wichtige Informationen aufmerksam zu machen.

Vorsichtshinweis!



Dieser Hinweis wird zum Schutz Ihres Gerätes und der Funktion aufgezeigt. Beachten Sie bitte die dort gegebenen Hinweise.

Warnhinweis!



Dieser Hinweis deutet auf Gefahren für Personen oder auf mögliche Beschädigungen des Gerätes hin. Achten Sie hier auf die gegebenen Schutzmaßnahmen.

#### 3.3 Anlieferung des Instruments

Überprüfen Sie direkt bei der Anlieferung das Instrument. Prüfen Sie zunächst die äußere Verpackung auf Transportschäden. Sollte die Transportverpackung beschädigt sein, informieren Sie umgehend den Spediteur. Schicken Sie einen Kurzbericht an die Kundendienstabteilung.

Ziehen Sie die Frachtpapiere aus dem speziellen Umschlag und überprüfen Sie, ob sich alle aufgelisteten Teile in der Transportverpackung befinden. Stellen Sie dabei sicher, dass evtl. vorhandene kleine Ersatzteile oder Zubehör nicht irgendwo im Verpackungsmaterial übersehen werden. Sollten Abweichungen zwischen Lieferpapieren und Lieferumfang vorhanden sein, benachrichtigen Sie den Kundendienst der Firma Vögtlin Instruments GmbH.

Schweiz / Service: Telefon: +41 61 756 63 00 E-Mail: <u>service@voegtlin.com</u>

## **4** Installation

Die Installation der Software erfordert die Setup.exe oder die RatioMixer Setup.msi.

#### 4.1 System Anforderungen

Die folgenden minimalen Systemanforderungen sind zu erfüllen:

OS: Windows 7 oder höher CPU: i3 HDD: 100 mb free. RAM: 2 GB Comm: 2 free RS232 COM Ports

Das .NET Framework 3.5 SP1 ist Software-Voraussetzung.

#### 4.2 RatioMixer installieren

Starten Sie "Ratiomixer\_Setup.msi", der Willkommensbildschirm (Abbildung 1) erscheint.

Um die Installation zu starten, drücken Sie 'Weiter'.



Abbildung 1: Startbildschirm Installation

Wenn das .NET Framework 3.5 SP1 nicht installiert ist, wird anstelle des Begrüßungsbildschirms ein Warnfenster angezeigt Downloaden und installieren Sie das erforderliche Framework.

Nach dem Start des Installationsprogramms könnte Windows die Warnung 'Benutzerkontensteuerung' anzeigen. Nur wenn mit 'YES' bestätigt wird, kann die Installation fortgesetzt werden.

D	unknown pul	blisher to make changes to this computer?
	Program name: Publisher: File origin:	C:\RatioMixer Setup.msi <b>Unknown</b> Hard drive on this computer
) si	now <u>d</u> etails	<u>Y</u> es <u>No</u> Change when these notifications appea

Abbildung 2: Anzeige Benutzerkontensteuerung (zeigt eine Warnung)

Während der Installation der RatioMixer-Software bleiben Sie bitte in Bereitschaft und warten Sie, bis die Installation abgeschlossen ist.

Wenn die Installation abgeschlossen ist, drücken Sie die Schaltfläche "Schließen" (Abbildung 3).



Abbildung 3: Beenden der RatioMixer-Software

## **5 Starten des RatioMixer**

Nach der Installation ist es an der Zeit, die Ratio-Mixer-Software zum ersten Mal auszuführen.

Das Installationspaket hat eine Verknüpfung (Abbildung 4) auf Ihrem Desktop erstellt. Sie können auf diese Verknüpfung doppelklicken, um das Programm zu starten. Alternativ können Sie auf den RatioMixer zugreifen, indem Sie Ihr Startmenü durchsuchen (Abbildung 5).



Abbildung 4: Desktop-Verknüpfung

S Ratio Mixer	
All Programs	
Search programs and files	Shut down

Abbildung 5: RatioMixer im Startmenue suchen

Klicken Sie auf eine der Verknüpfungen, um das Programm zu starten.

Wenn das Programm zum ersten Mal gestartet wird, zeigt der Bildschirm nur die Menüleiste (Abbildung 6)

🚘 Ratio Mixer	
Mode	

Abbildung 6: RatioMixer wird zum ersten mal gestartet

Klicken Sie auf 'Mode' in der linken oberen Ecke des Bildschirms und wählen Sie 'Mixer' (Abbildung 7).

Ratio Mixer	×
Mode	
Mixer	
Individual	

Abbildung 7: Auswahlmenue `mode`für `Mixer oder Individual`

Beim ersten Start bleibt der Bildschirm inaktiv.

🚘 Ratio Mixer					→) <u> </u>			
Mode								
CONFIG	MFC 1	Loading	CONFIG	MFC 2	Loading			
Flow	Setpoint	Full Scale	Flow	Setpoint	Full Scale			
0.000 Units (	0.000 Units							
Gas \	/alve dac	COM1	Gas	Valve dac	COM1			
		MIX SE	TTINGS					
		RATI	O (%)					
	L. L.	MEC 1	MEC	2				
	0.0							
	FLOW OUTPUT							
STOP	Min	0.0	OUTPL	JT	START			
	Max	0.0	0.00	4				
	L							

Abbildung 8: Inaktiver Bildschirm, keine Kommunikationsschnittstelle (COM) gewählt

Zuerst muss der COMPORT ausgewählt werden. Drücken Sie auf den Konfigurationsknopf, um die Einstellungen zu öffnen.



Abbildung 9: Öffnen des Konfigurationsbildschirmes zum Bestimmen des COMPORTS

Nach dem Drücken der Config-Taste wird der Konfigurationsbildschirm angezeigt.

Die meisten Funktionen sind deaktiviert, diese Funktionen sind nur verfügbar, wenn das Programm mit einem MFC kommuniziert.

🚘 Ratio Mixer				↔ <u> </u>
Mode				
CONFIG MFC	1 Loading	CONFIG	MFC 2	Loading
Flow Setpoint	Full Scale	Flow	Setpoint	Full Scale
0.000 Units 0.000	Config MFC 1	0.000	DO Units	0.000 Units
Gas Valve	COM COM3 - SET	Loading	dac	COM1
	Serial FFS -1 -1			
	UFS -1 -1			
	Valve Mode	* S	ET	
	Gas		ET	
	Setpoint Source		ET	
	Flow Unit	+ S	ET	
		a	ose	
	FLOW	OUTPUT		
STOP	Min 0.0 Max 0.0	0.00	TL	START

Abbildung 10: Mixer-Bildschirm mit inaktiven MFC's

Wählen Sie einen COMPORT und drücken Sie die 'SET'-Taste (Abbildung 11). Wenn der MFC angeschlossen ist und ordnungsgemäß funktioniert, wird die 'Ladeleiste' grün.

DM COM3	▼ SET	Loading 📒	-
Serial FFS UFS	-1 -1 -1 -1		
Valve Mode		-	SET
Gas			SET
etpoint Source		*	SET
Flow Unit		*	SET

Abbildung 11: Konfigurationsbildschirm, der MFC kommuniziert über COM3

Nach dem Laden aller Daten aus dem MFC werden die anderen Funktionen auf dem Config-Bildschirm aktiviert (Abbildung 12).

Config MFC 1	00	0.000	00
COM COM3	▼ SET		
Ser	ial 1165154		
FF	S 10 NL/m		
UF	S 10 NL/m		
Valve Mo	de Automatic	•	SET
G	as Air	-	SET
Setpoint Sour	ce RS232	-	SET
Flow U	nit NL/m	-	SET
			Close

Abbildung 12: Konfigurationsbildschirm, die Daten des MFC`s sind vollständig geladen

Bitte beachten Sie, dass Änderungen an den Einstellungen erst nach Drücken der 'SET'-Taste übernommen werden.

## 6 Ratio Mix

Um einen Ratio-Mix zu erstellen, werden zwei Vögtlin SmartTrak-Geräte benötigt.

Stellen Sie sicher, dass die beiden MFCs verbunden sind und miteinander kommunizieren (siehe Kapitel 5 auf Seite 9).

Wenn die MFCs nicht auf die gleiche Flusseinheit eingestellt sind, setzt das Programm automatisch den zweiten MFC auf die gleichen Flusseinheiten wie der erste MFC.



Abbildung 13: Erstellung eines Gasgemisches

Legen Sie einen prozentualen Anteil für einen der MFCs fest. Der prozentuale Anteil für den anderen MFC wird automatisch gesetzt.

Abhängig von der Ratio-Einstellung und dem minimalen und maximalen Durchflussausgang für jeden MFC wird der Ausgang für die Mischung bestimmt. Der minimale und maximale Mischungsausgang wird durch das linke gelbe Kästchen im Abschnitt "Flow Output" angezeigt.

Stellen Sie die gewünschte Flussrate ein und drücken Sie 'START'. Wenn die gewünschte Durchflussrate eingestellt ist, drücken Sie 'START' erneut, um den RatioMixer zu starten.

Durch Drücken von STOP werden beide MFC`s gestoppt.

## 7 Individuelle Steuerung

Um die individuelle Steuerung zu aktivieren, klicken Sie auf 'Mode' in der linken oberen Ecke des Bildschirms und wählen Sie 'Individuell' (siehe Abbildung 7 auf Seite 10).

Jetzt ist der Ratio-Mixer auf individuelle Steuerung eingestellt, so dass jeder MFC unabhängig gesteuert werden kann.

5	Ratio Mixer							
	Mode							
	CONFIG MFC 1: 1165154   Flow Setpoint Full Scale				CONFIG	MFC 2: 145137		
					Flow	Setpoint	Full Scale	
	0.000 NL/m	0.000 NL/m	10.00 NL/m		0.000 NL/m	0.000 NL/m	5.000 NL/m	
	Air Automatic 0000 COM3		СОМЗ		Air	Automatic 0000	COM2	
	Setpoint SET				Setpoint	SET		

Abbildung 14: Individuelle Steuerung von 2 Stück MFC's

Um einen Sollwert für die MFC einzugeben, geben Sie die gewünschte Flussrate in das Sollwertfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste, oder drücken Sie die "SET"-Taste.

Um einen MFC zu stoppen, geben Sie den Sollwert '0' ein.

## 8 Technischer Support & Service

Falls ein Problem mit dem Durchflussmesser auftritt, so beachten Sie zunächst noch einmal die Informationen, die zur Montage, Verdrahtung, Arbeitsweise und Einstellung gegeben werden. Überprüfen Sie, ob die von Ihnen gemachten Einstellungen mit den werkseitigen Empfehlungen übereinstimmen.

Bei Inanspruchnahme der Serviceabteilungen, halten Sie bitte folgende Informationen für die Techniker bereit:

- Den Typencode, den Durchflussbereich, die Serien,- und die Auftrags-Nr. (alle Infos sind auf dem Typenschild vermerkt)
- Die Beschreibung des anstehenden Problems und die bereits durchgeführten Korrekturmaßnahmen.
- Anwendungsdaten (Gasart, Druck, Temperatur und Rohrleitungsanordnung)

Kundenservice: Tel: +41 61 756 63 00 e-mail:<u>service@voegtlin.com</u>

#### Rücksendung von Geräten an den Hersteller

Werkskalibrierung –alle Modelle

Der Hersteller unterhält vollständig ausgestattete Kalibrierlabors. Alle Mess- und Testgeräte, die zur Kalibrierung verwendet werden, sind auf den NIST Standard rückführbar. Der Hersteller ist ISO-9001 zertifiziert und erfüllt die Anforderungen (ist aber nicht zertifiziert) der ISO17025.

Instruktionen für die Rücksendung zur Wartung.

Die folgenden Informationen helfen Ihnen bei der Rücksendung des Instruments und stellen sicher, dass Ihre Bestellung umgehend bearbeitet wird. Die Preise können je nach Durchflussbereich, Gas- art und Betriebsdruck des Gerätes variieren. Für einen Richtpreis kontaktieren Sie uns bitte. Ein detailliertes Angebot wird nach einer vollständigen Bewertung des Instruments zur Verfügung ge- stellt.

Bitte beachten Sie die nachstehenden Punkte bei Rücksendung eines Instrumentes:

- 1. Füllen Sie das beiliegende Reparatur und Kalibrierdatenblatt vollständig aus. Dadurch werden Rückfragen minimiert und eine schnellere Bearbeitung wird möglich.
- 2. Wird nicht nur eine Kalibrierung gewünscht, so beschreiben Sie die Symptome so detailliert wie möglich auf dem Formblatt.
- 3. Verpacken Sie das Gerät stoßsicher. Verwenden Sie am besten die Originalverpackung mit Luftpolsterfolie. Verpackungschips werden nicht empfohlen.
- 4. Sie erhalten eine RMA-Nummer von der Website: <u>http://www.vögtlin.com</u>
- 5. Senden Sie das Gerät an folgende Adresse:

Vögtlin Instruments GmbH - gas flow technology

St. Jakob-Strasse 84 CH-4132 Muttenz (Schweiz) Tel +41 (0)61 756 63 00 Fax +41 (0)61 756 63 01 <u>www.vögtlin.com</u> info@voegtlin.com