



## LT Gasmischer advanced 25...125 Nm<sup>3</sup>/h



**LT GASMISCHER**  
advanced

## LT Gasmischer advanced

Digitalisierung in der Fertigung - Industrie 4.0? Bei unseren Gasmischern hat high-tech einen Namen: LT Gasmischer **advanced**

### Leistungsklassen

Serien-Modelle in den Leistungsklassen:

Nicht brennbare Gase oder MAP-Gase für Lebensmittel

GM 25-2-A advanced 1 ... 25 Nm<sup>3</sup>/h

GM 125-2-A advanced 25 ... 125 Nm<sup>3</sup>/h

Brennbare Gase

GMB 25-2-A advanced 1 ... 25 Nm<sup>3</sup>/h

GMB 125-2-A advanced 25 ... 125 Nm<sup>3</sup>/h

LT Gasmischer advanced sind preislich vergleichbar mit statischen Gasmischern mit Pufferbehälter und Gas-Analysator – bitte fragen Sie an.

***komfortabel – genau – high tech***

### Industrie 4.0 Lösung

Sichere Bereitstellung und vollständige Dokumentation definierter Gasgemische für Ihre Produktion mit Industrie-4.0 tauglichen high-tech Gasmischern:

- **Komfortabel** und intuitiv über touch screen zu bedienen, Anbindung an übergeordnete Systeme möglich durch vollautomatische Steuerung und vollautomatischen Betrieb
- Bidirektionaler **Datenaustausch** mit übergeordneten Systemen (z. B. Ofensteuerung, Prozessleitsystem etc.) Schnittstellen: Ethernet, Modbus TCP/IP, Profibus, CANopen
- Sehr präzise Gasmischung: **0,2% garantierte Wiederholgenauigkeit**
- **Gasanalysator** inklusive: Zuverlässige Messpräzision  
Extraktive kontinuierliche Konzentrationsbestimmung von brennbaren oder nicht brennbaren Gasanteilen in Gasgemischen
- Integrierter Datenlogger zur **Dokumentation** der Eingangsdrücke, Gasdurchfluss-Mengen, Gas-Analyse-Ergebnisse.  
Datenaufzeichnung intern, Daten zur Auswertung übertragbar auf USB Speicher über die USB-Schnittstelle auf der Gehäusevorderseite
- Keine zusätzliche Software nötig

# Wesentliche Unterschiede in Gasmischer-Konzepten

**Statisch** (mechanischer Gasmischer) – LT Gasmischer Typ smart oder comfort

**Dynamisch** (MFC-basierter Gasmischer) – LT Gasmischer Typ advanced

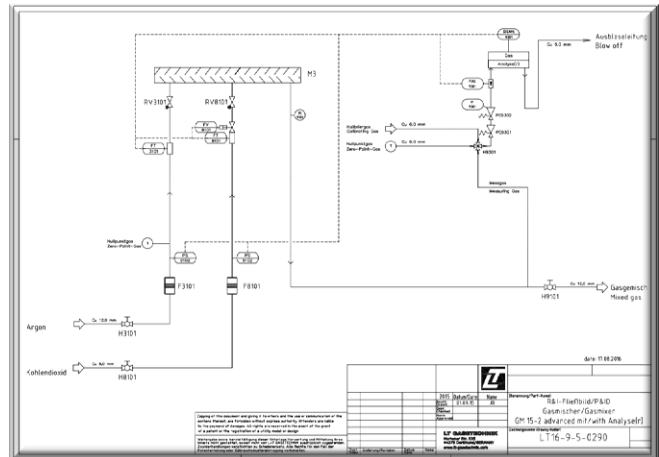
	Gasmischer Typ <b>Statisch</b> (smart oder comfort)	Gasmischer Typ <b>Dynamisch</b> (advanced)
Gas-Gemisch-Einstellung	Statischer Gasmischer: Manuelle Einstellung über Dosierventile, mit manueller Datenablesung über Manometer und Durchflussmesser	Einstellung elektronisch und reproduzierbar über lokale Bedieneinheit sowie per Datenübertragung von zentralem Leitsystem. Automatische Kompensation von Druck- und Temperaturveränderungen
Reproduzierbarkeit*	+/- 0,5%	+/- 0,2%
Erzielung genau gleicher Gas-Mischung nach Änderung der Gas-Gemisch-Einstellung	Genauere Reproduktion ist ohne nachgeschalteten Gasanalysator nicht möglich aufgrund von Parallaxenfehlern und unterschiedliche Dosierventileinstellung durch unterschiedlichen Gewindeflankenanschlag.	Exakte Reproduktion anhand elektronisch einzustellender Werte einfach möglich.
Dokumentation der Gas-Mischung	Möglich mit manueller Aufschreibung, die parallaxenfehlerbehaftet ist	Vollautomatische Dokumentation der Massendurchflüsse der Einzelgase. Übertragung der Daten über USB- oder PLS-Schnittstelle zur Auswertung z. B. durch Excel.
Besondere Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Langlebig</li> <li>- Sicher</li> <li>- Wartungsfreundlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstellbar am integrierten touch-screen -&gt; Bequem und benutzerfreundlich</li> <li>- Umfassende Dokumentation der Einzelwerte -&gt; Qualitätssicherung</li> <li>- Fernsteuerbar -&gt; Integration in übergeordnete Steuerung möglich</li> <li>- Hohe Genauigkeit -&gt; Beste Gasgemischergebnisse</li> <li>- Weitere Optionen -&gt; Erweiterbar</li> </ul>

\* Reproduzierbarkeit ist gemeint als Wiederholabweichung der Einzelmessung vom jeweiligen Bezugs-Messwert für die hier angebotenen Gasmischer. Dies setzt den Betrieb innerhalb der Auslegungsgrenzen, annähernde Temperaturgleichheit der Gase, konstante Drücke, sowie eine fachgerechte Wartung und Instandhaltung nach den technischen Regeln und Herstellervorschriften voraus.

Beiden Gasmischer-Konzepten ist gleich, dass die Entnahme über Magnetventil auch ferngesteuert an- und abgeschaltet werden kann.

## Optionen

- GSM-Modem, zum **E-Mail**- oder SMS-Versand von Zustandsmeldungen
- **Eigene Homepage** mit Anzeige des aktuellen Mischergebnisses
- VPN-Modul zur **Fernwartung** oder Daten-Fernzugriff. Temporärer Online-Kunden-Support per Fernunterstützung mit ID und Einmal-Kennwort auch hinter Firewalls, z. B. zur Unterstützung bei der Fehlerursachensuche
- **Eingangsdruck**-Transmitter in jeder Gasstrecke
- EingangsfILTER in jeder Gasstrecke
- Ergänzung **Gas-Analysator** um die Möglichkeit zur Referenzmessung über manuellen 5 Wege Kugelhahn oder um die Vollautomatische Kalibrierung auf Nullpunkt und Endpunkt mit automatischer Umschaltung
- Zustandsmeldung (Min, Max, Voralarm, Hauptalarm) im Display als potentialfreie Kontakte auf Klemmen, z. B. zur Übergabe an das Leitsystem oder zur Ansteuerung einer Stapelleuchte
- Außenaufstellung ...



## Konfiguration nach Ihren Anforderungen

### Ihre Spezifikation, unsere Lösungen

- Gelieferte Gasmischer von wenigen l/Min bis zu 10.000 Nm<sup>3</sup>/h
- Redundanten Ausführungen mit vollautomatischer stoßfreier Umschaltung
- Gasmischer für 2 bis 20 Gase für
  - o toxische und giftigen Gase
  - o brennbare und nicht brennbare Gase
  - o korrosiven Gase

Und natürlich übernehmen wir auch die Inbetriebnahme, Schulung, Service und Wartung!



## Vorteile der LT Gasmischer advanced

Komfortable Industrie 4.0 taugliche  
und präzise Gasmischer:

### Automatisierungsgrad ⇒ Einfache Handhabung, präzise Mischung

- Möglichkeit zur Anbindung an ein übergeordnetes Prozessleitsystem oder eine Anlagensteuerung, deren Vorgaben der Gasmischer automatisch folgt
- Auch ohne übergeordnetes PLS, volle automatisierte Funktionalität mittels vor-Ort Bedienung
- Automatisches Wiederanfahren nach Stillstand
- Keine manuellen Eingriffe bei Produktumstellungen; Eingabe des neuen Sollwertes führt zu automatischer Einstellung des gewünschten Gasgemischs
- Nur durch eine dynamische (= voll automatisierte) Ausführung mit MFC wird sichergestellt, dass die Gasgemischqualität kontinuierlich und genau den jeweils eingestellten Sollwerten entspricht



### Erprobtes Design ⇒ Zuverlässig, langlebig und einfache Wartung

- Auf Dauer technisch dicht
- Hochwertige und zuverlässige Armaturen und Komponenten für anspruchsvolle Produktionsumgebungen
- Robustes Design, widerstandsfähig gegen Umgebungseinflüsse
- Einfache Zugänglichkeit und Wartung
- Kompetenz in Gasmischtechnik seit 1971



# LT GASETECHNIK

beyond standards

Martener Str. 535 – 44379 Dortmund – Deutschland  
Tel +49 231 / 96 10 70-0 Fax +49 231 / 61 38 44  
www.lt-gasetechnik.de mail@lt-gasetechnik.com  
Stand: 05/2018