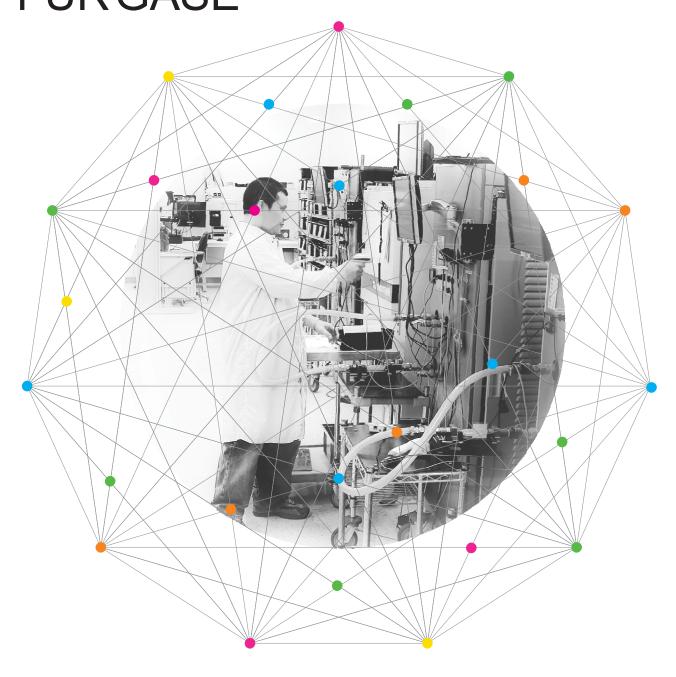


MASSENDURCHFLUSSMESSER FÜR GASE





MESSENSIE FLOW, DRUCK UND TEMPERATUR... ALLES MIT EINEM MESSGERÄT!

Für Höchstleistungen entwickelt

Die thermischen Flowmeter von TSI enthalten einen platinbeschichteten Sensor zur Messung von Gas-Flow in Anwendungen, die eine schnelle Ansprechzeit und eine hohe Genauigkeit über einen breiten Messbereich erfordern. Die TSI Flowmeter weisen aufgrund der spezifischen thermalen Sensortechnologie und des komplexen Gaskalibrierungsprozesses einen Dyamikbereich größer als 1000:1 auf. Die TSI Serie 4000 wurde für einen extrem geringen Druckverlust konzipiert um jeden unerwünschten Messeffekt zu minimieren, den Flowmeter aufweisen können, die insbesondere innerhalb eines Systems installiert sind.

Anwendungsbereiche

- + Medizintechnik
 - Beatmungsgeräte
 - Narkosetechnik
 - CPAP-Beatmung
- + Umwelttechnik
- + Analyse
- + Aerosolforschung

Applikationen

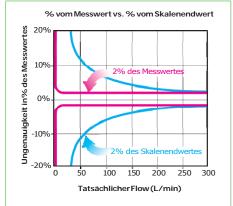
- + Produktentwicklung
- + Herstellung
- + Forschung
- + Wartung und Service
- + Qualitätssicherung

Eigenschaften

- +Millisekunden Ansprechzeit
- + Hohe Genauigkeit von ±2% des Messwertes
- + Großer Messbereich
- + Geringer Druckverlust
- + Bequeme Analogaus gabe der Flowrate
- + Praktische Ausgabe von Flowrate, Volumen, Druck und Temperatur
- + Eingebaute Temperatur- und Druckkompensation
- +NIST-rückführbaresKalibrierzertifikatimLieferumfangenthalten

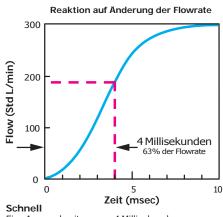
RS-232-Schnittstelle für digitale Ausgabe und Gerätekonfiguration

- + Ausgabenullpunktund Skalierung einstellbar
- + Festlegung des Start/Stop-Trigger für Volumenmessungen
- + Anzeigerate für LCD einstellbar
- + Einstellung der Abtastrate für Analog- und Digitalausgabe
- + Auswahlder Gaskalibrierung
- + Auswahl zwischen Standard- oder volumetrischer Messung
- + Anzeigeeinheiten bei den Modellen 4140/4143 wählbarzwischen L/min oder cm 3 /min
- + Berechnung des Volumens

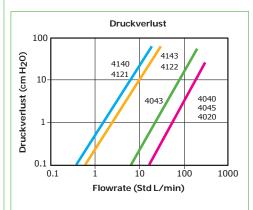


Genau

Ein Flowmeter mit einer Genauigkeit von ±2 Prozent vom Skalenendwert erreicht seine höchste Genauigkeit erst im oberen Messbereich. Istder Skalenendwert 300 L/min, so beträgt die Abweichung für alle Messungen ±6 L/ min. Flowmeter von TSI hingegen haben eine Genauiakeit von ±2 Prozent vom Messwert und somit nur eine Abweichnung von ±2 Prozent des tatsächlichen Messwertes zwischen dem Skalenendwert und spezifizierten unteren Messbereichsende. Daher bieten TSI Flowmeter eine verlässliche Genauigkeit über einen breiten Messbereich hinweg. Ein TSI Flowmeter deckt den gleichen Bereich ab wie drei oder mehr Messgeräte mitderSpezifikation,,ProzentvomSkalenendwert" - und das mit einer höheren Genauigkeit über den gesamten Messbereich hinweg!



Geine Ansprechzeit von nur 4 Millisekunden gewährleistet Genauigkeit auch bei schwankenden Durchflüssen. Diese schnelle Reaktion ist ideal für geschlossene Regelkreissysteme und integrierte Volumenmessungen. Auch die Messungen von Druck und Volumen sind außergewöhnlich schnell.



Niedriger Druckverlust

Eingeringer Druckverlust minimiert den Gegendruck und dessen Einfluss im ganzen zu messenden System.

SPEZIFIKATIONEN-MODELLE MIT DIGITALEM DISPLAY





			Low Flow – 4140 Serien				High Flow – 4040 Serien		
Model		4140	41401	41403	4143	41433	4040	4043	4045
Gaskalibrierungen		Luft, O ₂ , N ₂	Luft	Luft, O ₂ , N _{2,} N ₂ O	Luft, O ₂ , N ₂	Luft, O ₂ , N ₂ , N ₂ O	Luft, O ₂ , N ₂ , Air/O ₂ Gemisch		
Einlass-/Auslass-Durchmesser		6.4 mm		9.53 mm		22 mm konisch (ISO)	12.7 mm	19.1 mm	
Durchfluss- messung	Messbereich	0,01 bis 20 Standard L/min					0 bis 300 Standard L/min	0 bis 200 Standard L/min	0 bis 300 Standard L/min
	Genauigkeit — Luft und O ₂	±2% vom Messwert oder 0,005 Standard L/ min, größerer Wert gilt	N/A	±2% vom Messwert oder 0,005 Standard L/ min, größerer Wert gilt			±2%vomMesswertoder0,05StandardL/min, größererWertgilt		
	Genauigkeit — N₂	±3%vomMesswertoder0,010StandardL/min,größererWertgilt					±3% vom Messwert oder 0,1 Standard L/min, größererWertgilt		
	Genauigkeit — Luft und O₂ Gemisch	N/A					±3% vom Messwert oder 0,1 Standard L/min, größerer Wertgilt		
	Genauigkeit — N₂O	N/A	N/A	±3% vom Messwert oder0,010 Standard L/ min, größerer Wertgilt	N/A	±3% vom Messwert oder0,010 Standard L/ min, größerer Wertgilt	N/A		
	Ansprechzeit	4 ms bis 63% des Messbereichsendwertes					4 ms bis 63% des Messbereichsendwertes		
Display-Einheiten		L/min, Std L/min, cm³/min, Std cm³/min					L/min, Std L/min		
Abmessungen		127 mm x 49 mm x32 mm					182x63x53mm		
Volumen- messungen*	Messbereich	0,01bis99,9Liter					0,01bis99,9Liter		
	Genauigkeit	±2% vom Messwert (Siehe Benutzerhandbuch für mehr Informationen)					±2% vom Messwert (Siehe Benutzerhandbuchfür mehr Informationen)		
Druck- messung	Messbereich	50 bis 199 kPa (absolut)					50 bis 199 kPa (absolut)		
	Genauigkeit	±1kPa					±1kPa		
	Ansprechzeit	<4 ms bis 63% vom Endwert für Sprungfunktion					<4 ms bis 63% vom Endwert für Sprungfunktion		
Temperatur- messung	Messbereich	0 bis 50°C					0 bis 50°C		
	Genauigkeit	±1°CfürFlowsgrößerals1StandardL/min					±1°CfürFlowsgrößerals1StandardL/min		
	Ansprechzeit	<75 ms bis 63% vom Endwert für Sprungfunktion					<75 ms bis 63% vom Endwert fürSprungfunktion		
Ausgang	Analogausgang	0 bis 10 VDC, Nullpunktund Messbereich justierbarüber RS 232					0 bis 10 VDC, Nullpunkt und Messbereich justierbar über RS232		
	Digitalausgang	RS232					RS232		
DC-Stromaufnahme		7,5VDC±1,5V,300mAmax					7,5VDC±1,5V,300 mAmax		

ZUBEHÖR





Zubehör	Bezeichnung	TSI Part-Nummer		
		P/N 8918-NA (Nord-Amerika)		
		P/N 8918-EC (Kontinentaleurope)		
	Stromversorgung	P/N 8918-GB (United Kingdom)		
		P/N8918-AT(Australien)		
	Computerkabel (mini-DIN zu 9-Pin D-Sub)	P/N 1303583		
	Analoges Kabel (mini-Din zu verzinnte Anschlusslitzen)	P/N 1303584		
Mitgeliefert	RS232 Serial Command Set Manual (Englisch)	P/N1980340		
Mitgelierert	Benutzerhandbuch	P/N 1980339 (404x Serie)		
	benutzernandbuch	P/N 1980383 (414x Serie)		
	Kalibrationszertifikat	Keine P/N		
		P/N 1602292 [Model 4040 (22mm ISO-Anschluss)]		
	Einlassfilter	P/N1602300 [Modelle4043,4045 (9.53mm FNPT, HEPA)]		
	Emilassificer	P/N 1602317 [Modelle 4140, 41403 (6.4mm)]		
		P/N 1602342 [Modelle 4143, 41433 (9.53mm)]		
	Batteriepaket für all Modelle	P/N 4199 (beinhaltet 6 Batterien Größe AA)		
Optional	Hartrohalon Tragokoffor	P/N 1319176 (404x Serie)		
Ориона	Hartschalen Tragekoffer	P/N1319201(414xSerie)		
	Filter, Geringer Druckabfall, 9.53 mm FNPT, HEPA	P/N 1602345 (Modelle 4043, 4045)		

^{*}Funktion nur über RS232 Schnittstelle möglich.

 $Technische \"{A}nderungen vorbehalten.$

Sie he Benutzerhand buch für die komplette Liste.

TSI und das TSI Logo sinde in getragene Handelsmarken von TSI Incorporated.



©2017TSIIncorporated

