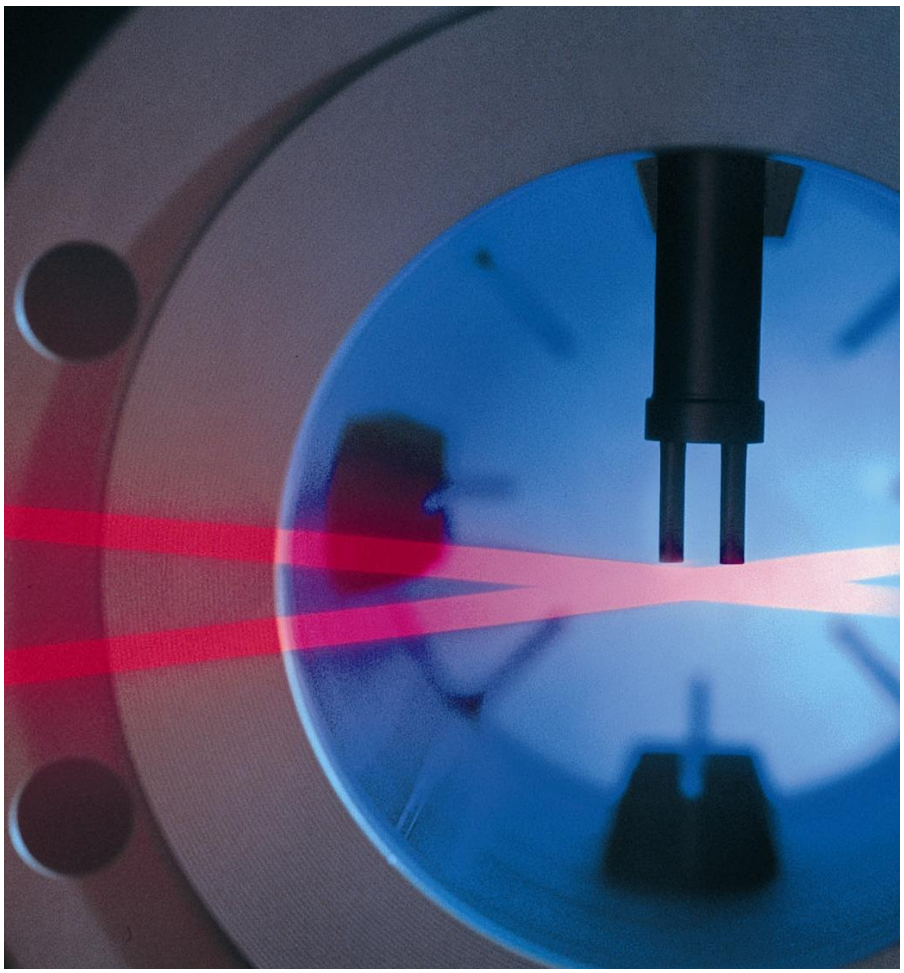
COMBIMASS®

Technische Daten

COMBIMASS® basic



BINDER

BINDERGROUP

DAS SYSTEM

Bei den Messsystemen der COMBIMASS®basic Serie handelt es sich um Feldtransmitter für die Durchflussmessung von Druckluft und technischen Gasen bei Prozesstemperaturen bis zu 130°C.

Die Geräte arbeiten nach dem thermischen Prinzip und messen direkt den Gasmasse- bzw. Normvolumenstrom, unabhängig von Druck- und Temperatur des Mediums.

Schon diese Grundsysteme der COMBIMASS® Serie zeichnen sich durch eine sehr leistungsfähige, digitale Elektronik aus. Wichtige Merkmale der Elektronik für die praktische Anwendung sind sowohl die Temperaturkompensation als auch die Wahl verschiedener Messmodi (Konstant-Strom bzw. Konstant-Temperatur).

Die Elektronik ist beim COMBIMASS®basic in einem Aluminiumgehäuse untergebracht. Optional ist für diese Gehäuseausführung auch ein 8-stelliges Display zur Anzeige des aktuellen Durchflusswertes und des Summenwertes erhältlich. In einer preiswerten Ausführung gibt es die Geräte – allerdings ohne Display – auch mit einem einfachen ½ DIN Transmittergehäuse aus Aluminium.

Zur Anzeige der Messwerte dient neben dem Vor-Ort-Display auch ein optional erhältliches Graphikdisplay für die Wandmontage oder Montage im Schaltschrank. Neben dem aktuellen Durchflusswert wird auf dem Graphikdisplay auch der Summenwert angezeigt. Die Ausgabe der Messwerte erfolgt über einen isolierten 4-20 mA Analogausgang sowie einen frei parametrierbaren Impulsausgang.

Das Messsystem kann kundenspezifisch konfiguriert werden. Jedes System wird vor der Auslieferung in unserem CAMASS® Kalibrier-Technikum unter realen Betriebsbedingungen kalibriert.

DIE VORTEILE IN KÜRZE

- Thermisches System zur direkten Messung von Gasmasse oder Normvolumen
- Messwert unabhängig von Druck und Temperatur
- Aluminiumgehäuse mit hervorragendem Preis/Leistungs-Verhältnis
- Kompakt, robust und zuverlässig
- Einfache Installation und Wartung
- Digitale Signalverarbeitung für exakte Messwerte
- Temperaturkompensation
- Verschiedene Messmodi, je nach Anwendung
- Ausbaufähig durch modulares Konzept

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Druckluft – Verbrauchsmessung und Bilanzierung
- Technische Gase, Inert- und Versorgungsgase wie N_2, Ar, He, ...

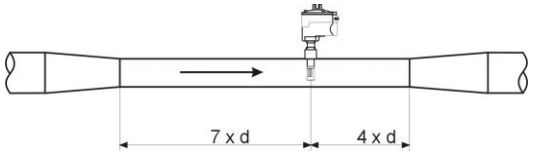
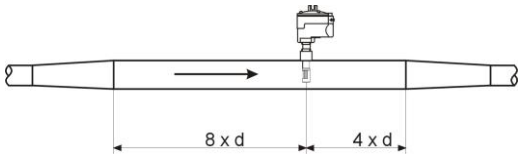
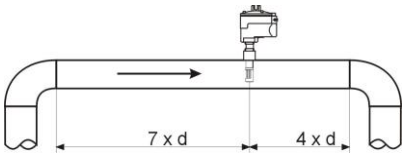
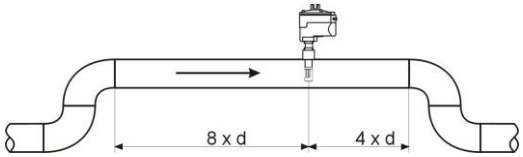
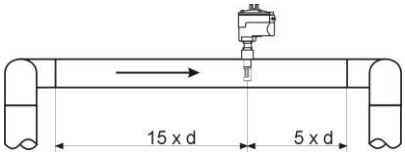
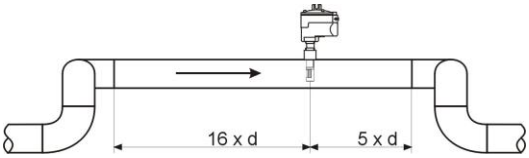
TECHNISCHE DATEN

Messprinzip	Gasdurchflussmessung nach dem thermischen Prinzip
Anwendungen	Druckluft, Luft, Technische Gase, Inertgase, Versorgungsgase
Messgröße	▪ Gasmasse [kg/h] ▪ Normvolumenstrom [Nm^3/h] ▪ Strömungsgeschwindigkeit [Nm/s]
Signalverarbeitung	Mikroprozessgesteuerte, voll digitale Signalverarbeitung
Messmodus	Konstant-Strom oder Konstant-Temperatur Hinweis: Der Messmodus wird, je nach Anwendung, bei der Kalibrierung im Werk fest eingestellt und kann durch den Anwender nicht geändert werden.
Kalibrierung	Kalibrierfunktion inklusive Temperaturkompensation
Gehäuse	zylindrisches Aluminiumgehäuse
Schutzart	IP 68
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur –40° C bis 80° C, 80% relative Luftfeuchte
Versorgung	18 – 36 VDC Versorgung über Standardnetzteil möglich
Leistungsaufnahme	max. 3 Watt
Reproduzierbarkeit (Elektronik)	0,125% vom Messwert
Systemgenauigkeit (Elektronik)	0,25% vom Messwert + 0,025% vom Endwert
Messgenauigkeit	2,5% vom Messwert + 0,2% vom Endwert (Prüfstandsgenauigkeit) (je nach Anwendung und Kalibrierung)
Messbereich	0,46 – 46 Nm/s (Standard) 0,08 – 150 Nm/s (Option)
Messspanne	10 : 1 bis 100 : 1
Anzeige und Bedienung (optional)	• 8-stelliges, alphanumerisches LED-Display im Transmittergehäuse zur Vor-Ort-Anzeige des aktuellen Durchfluss-Messwertes bzw. des Summenwertes • Integratorfunktion • Bedienfeld für Vor-Ort-Bedienung und Programmierung mit Hilfe eines Magnetstiftes • Einfache, logisch aufgebaute Menüführung

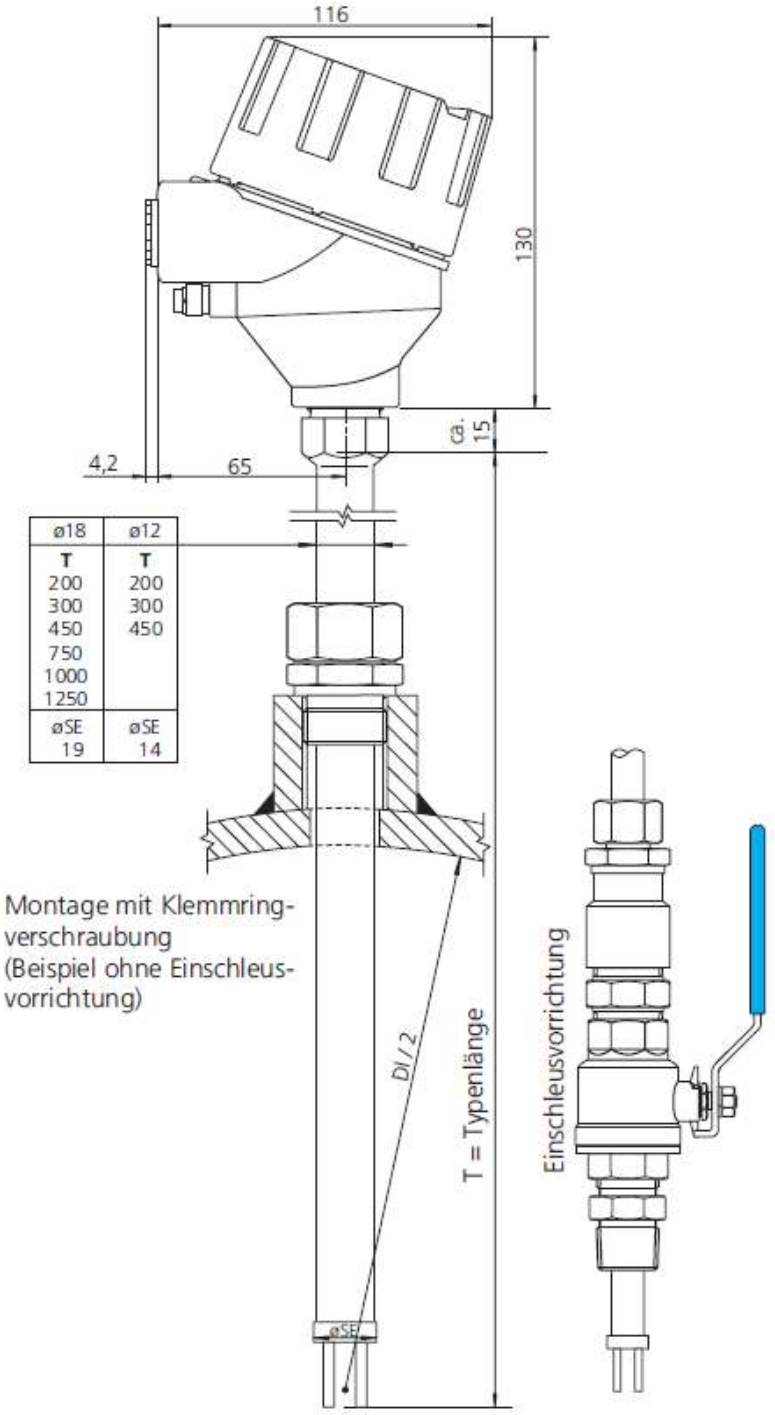
TECHNISCHE DATEN

Graphikdisplay (optional)	• Großflächiges Graphikdisplay in getrenntem Gehäuse zur Montage in Sichthöhe (Wand- oder Schaltschrankmontage) • Anzeige des aktuellen Durchfluss-Messwertes und des Summenwertes • Bedienfeld zum einfachen Konfigurieren und Programmieren des Messsystems • Einfache, logisch aufgebaute Menüführung	
Ausgänge (isoliert)	1 x Analogausgang:	4-20 mA, aktiv Bürde < 400 Ohm 10 Bit Auflösung
	1 x Impulsausgang:	frei parametrierbar max. 2 Impulse/s
Sensorauswahl	Kombinierbar mit Sensoren der COMBIMASS® Serie:	
	Sensortyp:	2 Pin
	Prozesstemperatur:	max. 130°C
	Prozessdruck:	max. 40 bar
	Sondendurchmesser:	12 mm, 18 mm
	Werkstoffe:	1.4571
	Zulassungen:	Baumusterprüfung E6 gemäß PED (Option)
	Zeugnisse:	3.1B Werkstoffzeugnis (Option)
	Prozessanschluss:	Klemmringverschraubung, 1.4571, Viton
	Einschleusvorrichtung:	manuell betätigte Ausführung mit Kugelhahn

EMPFOHLENE EIN- UND AUSLAUFSTRECKEN

Allgemeine Hinweise	Voraussetzung für die Erzielung der angegebenen Messgenauigkeiten ist die Einhaltung von Ein- und Auslaufstrecken bei der Installation des Messsystems gemäß DIN ISO 5167-1. Gute Messgenauigkeiten sind auch bei Einhaltung verkürzter Ein- und Auslaufstrecken entsprechend den unten gemachten Angaben möglich. Stehen keine ausreichenden Beruhigungsstrecken zur Verfügung kann nach Rücksprache die gewünschte Messgenauigkeit u.U. durch eine Sonderkalibrierung unter Simulation der Betriebsbedingungen, der Lastzustände und der Rohrleitungsführung in unserem CAMASS® Kalibrier-Technikum erzielt werden. Alternativ empfiehlt sich zur Erzielung hoher Messgenauigkeiten bei beengten Einbauverhältnissen auch der Einsatz eines COMBIMASS® Strömungsgleichrichters oder eines Mehrpunktmesssystems.
Reduzierung	
Erweiterung	
Rohrleitungsbogen 1 x 90°	
Rohrleitungsbögen 2 x 90° in 1 Ebene	
Rohrleitungsbögen 2 x 90° in 2 Ebenen	
Rohrleitungsbögen 3 x 90° in 3 Ebenen	

MASSANGABEN



IMPRESSUM

BINDER GmbH
Buchbrunnenweg 18
89081 Ulm, Germany
Tel. +49 731 18998-0
Fax +49 731 18998-88

info@bindergroup.info
www.bindergroup.info

BIDE-M-D-COMBIMASS BASIC-DE-R08
Datenblatt COMBIMASS Basic