

Mehrkanal - Gasanalysator BA 3500



Der BA 3500 hat eine zentrale Steuereinheit, welche mit bis zu 3 Messmodulen kommunizieren kann. Die Messmodule können mit unterschiedlichen Messzellen bestückt werden. So ist es möglich z. B. Sauerstoff auf dem einen Kanal mittels paramagnetischer Messzelle im %-Bereich und mittels Zirkoniummesszelle auf dem anderen Kanal im ppm-Bereich zu analysieren. Eine weitere Kombination wäre der Einsatz von IR-Messzellen entweder auf allen 3 Modulplätzen oder in Kombination mit paramagnetischer oder Zirkoniummesszelle.

Das ganze Gerät ist in einem 19"-Gehäuse mit 3 HE untergebracht. Die Bedienung erfolgt menügeführt durch Folientasten auf einem übersichtlichen, beleuchteten Display. Die Konfiguration des BA 3500 gestattet einen vielseitigen Einsatz in Prozesssteuerungen, Luftzerlegeranlagen, verschiedenartigen Überwachungsfunktionen etc.

- **Multikomponentenmessung mit einem Gerät**
- **Modularer Aufbau**
- **Paramagnetische Hantelmesszellen**
- **Zirkoniumdioxidmesszellen**
- **IR-Messzellen**
- **19 Zoll Einschubgehäuse 3 HE**
- **4-20 mA Ausgangssignal**
- **RS-232 Schnittstelle**
- **Bedienung in Anlehnung an NAMUR**
- **Interne Pumpen optional**
- **Strömungsüberwachung optional**
- **automatische Kalibrierung für max. 2 Module optional**

Technische Daten

Messkomponenten

Derzeit verfügbare Meßmodule

Komponente	Messprinzip
O ₂	Paramagnetische Hantelmesszelle
O ₂	Zirkoniumdioxidmeßzelle
CO	NDIR - Messzelle
CO ₂	NDIR - Messzelle
CH ₄	NDIR - Messzelle
SO ₂	NDIR - Messzelle

Weitere Komponenten auf Anfrage

Messtechnische Daten

	Paramagnetisch	Zirkoniumdioxid	NDIR
größter Messbereich	0 - 100 Vol.-%	0 - 210000 vpm	abhängig von der Messkomponente
kleinster Messbereich	0 - 2 Vol.-%	0 - 10 vpm	abhängig von der Messkomponente
unterdrückter Messbereich	einstellbar	-	-
Genauigkeit	0,1 Vol.-% (absolut)	< 3 % (vom Messwert)	± 2 % vom Messbereichsendwert
Linearitätsfehler	≤ 0,5% der Messspanne	< 0,4 vpm O ₂ ¹⁾	< 2 % vom Messbereichsendwert
Reproduzierbarkeit	± 0,03% O ₂	<1,5 % O ₂ ¹⁾	Nullpunkt ± 0,2 % Messbereichsendwert ± 1%
Nachweisgrenze	0,1% O ₂	0,1 vpm O ₂	1% vom Messbereichsendwert
Ansprechzeit (T ₉₀)	< 10 Sek.	< 5 Sek.	10 - 15 Sek.
Nullpunktdrift	< ± 0,05 Vol.-% O ₂ pro Woche	< 0,2 vpm O ₂ pro Woche	< 2% vom Messbereichsendwert pro Woche
Empfindlichkeitsdrift	< ± 0,15% des Messwertes pro Woche	< 0,02% vom Messwert pro Woche oder 200 vpb pro Woche ²⁾	< 2% vom Messbereichsendwert pro Woche

¹⁾im Bereich 0 - 1000 ppm

²⁾je nachdem welcher Wert höher ist

Gaseingangsbedingungen

Messgastemperatur	+5 °C bis +40 °C
Messgasüberdruck	10 - 200 mbar
Messgasdurchfluss	10 ... 90 l/h (bei eingebauter Gasförderpumpe ca. 30 l/h)
Messgasaufbereitung	trockenes, gereinigtes Messgas notwendig, Taupunkt min. 5 °C unter Umgebungstemperatur

Klimatische Bedingungen

Umgebungstemperatur	+10 °C bis +45 °C
Transport- und Lager- temperatur	-10 °C bis +65 °C
relative Luftfeuchte	< 75 % rel. im Jahresmittel
Aufwärmzeit	~ 1 Stunde

Signalausgänge

Stromsignal	0 / 4 ... 20 mA je Messkomponente (Bürde: 500 Ω)
Alarmrelais	2 x Grenzwert und 1 x Fehler je Messkomponente 125 V AC / 2 A, 60 V DC / 2 A
serielle Schnittstelle	RS 232

Konstruktion

Gehäuse	Einschubgehäuse 19", 3HE (133 x 483 x 350 mm) oder Tischgehäuse (139 x 450 x 350)
Schutzart	IP 21 (IP 40 auf Anfrage)
Gewicht	ca. 10 kg
Messgaseingang	Schlauchstutzen für 4/6 mm Schlauch oder Swagelok-Verschraubung 3 mm (Zirkoniummodul)
Messgasausgang	Schlauchstutzen für 4/6 mm Schlauch
Stromversorgung	230 V AC - 50 / 60 Hz 115 V AC - 50 / 60 Hz
Anzeige	beleuchtete LCD für Messwert- und Statusanzeigen

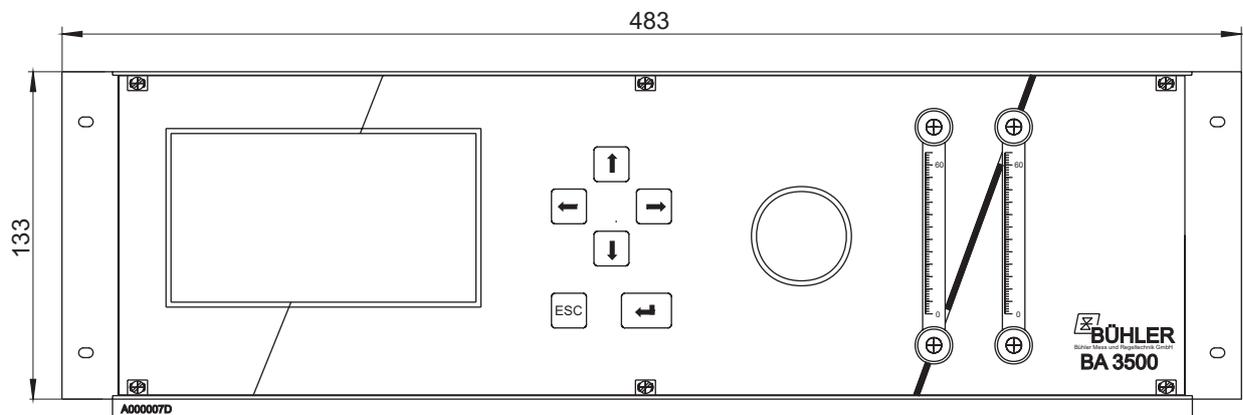
Werkstoffe der gasführenden Teile:

Material	O ₂ -%	O ₂ -Spuren	NDIR
PVDF	✓		
Glas	✓		
Edelstahl 1.4571	✓	✓	
Edelstahl 1.4301		✓	✓
Gold	✓		
Viton	✓	✓	✓
Platin-Iridium	✓		
Epoxydharz	✓	✓	
Zirkoniumdioxid		✓	
Aluminium			✓

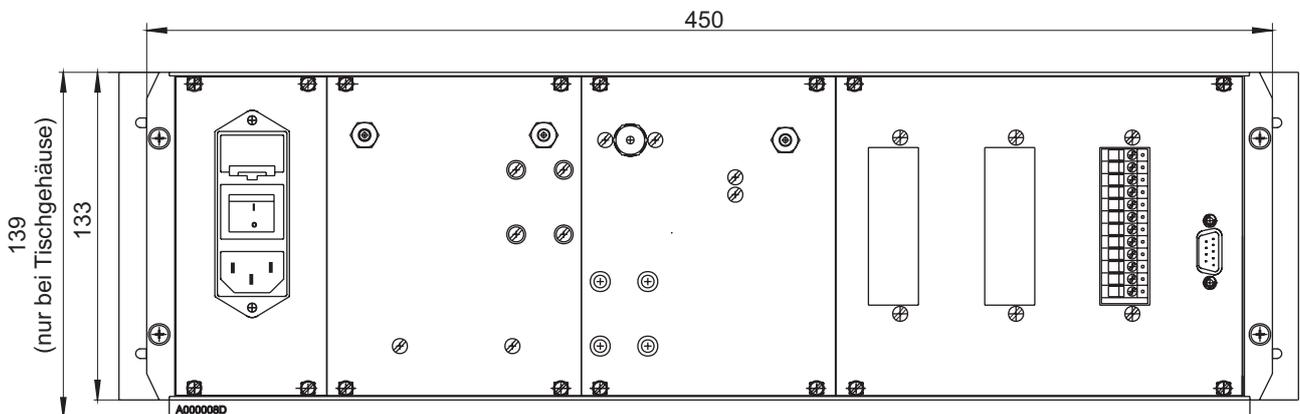
Optionen:

- Druckkompensation für das Paramagnetische Messmodul
- Druckkompensation für das NDIR Messmodul
- Strömungsmesser zur Überwachung des Messgasstroms
- Interne Messgaspumpen
- Zwei getrennte Gaswege
- Automatische Kalibrierung für max. 2 Module

Zeichnungen:



Vorderseite



Rückseite

Bestellhinweise BA 3500:

Firma	
Name	
Adresse	

Telefon	
Telefax	
Applikation	

Spannungsversorgung

- 230 V, 50 / 60 Hz
 115 V, 50 / 60 Hz

Gehäuse

- 19" Einschub
 Tischgehäuse

Messkomponente	Kleinster MB	Größter MB	Gewünschter MB für Modul 1
CO ₂	50 ppm	100 %	
CO	1000 ppm	10 % **	
NO	2000 ppm	100 %	
SO ₂	200 ppm	100 %	
CH ₄	3000 ppm	4 % **	
Propan	500 ppm	1 % **	
O ₂ (paramagn.) :	2 %	100 %	
O ₂ (ZrO ₂) :	10 ppm	210000 ppm	

**** brennbare Komponenten müssen unterhalb der UEG (unteren Explosionsgrenze) liegen.**

Messkomponente	Kleinster MB	Größter MB	Gewünschter MB für Modul 2
CO ₂	50 ppm	100 %	
CO	1000 ppm	10 % **	
NO	2000 ppm	100 %	
SO ₂	200 ppm	100 %	
CH ₄	3000 ppm	4 % **	
Propan	500 ppm	1 % **	
O ₂ (paramagn.) :	2 %	100 %	
O ₂ (ZrO ₂) :	10 ppm	210000 ppm	

**** brennbare Komponenten müssen unterhalb der UEG (unteren Explosionsgrenze) liegen.**

Messkomponente	Kleinster MB	Größter MB	Gewünschter MB für Modul 3
CO ₂	50 ppm	100 %	
CO	1000 ppm	10 % **	
NO	2000 ppm	100 %	
SO ₂	200 ppm	100 %	
CH ₄	3000 ppm	4 % **	
Propan	500 ppm	1 % **	
O ₂ (paramagn.) :	2 %	100 %	
O ₂ (ZrO ₂) :	Spuren		

**** brennbare Komponenten müssen unterhalb der UEG (unteren Explosionsgrenze) liegen.**

	Pumpe	Strömungsmesser	für Modul Nummer
1. Gasweg	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
2. Gasweg	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3

Automatische Kalibrierung : Ja Nein

Weitere Optionen und Angaben: