

# CAPBs®

Mit CAPBs® vom einfachen Messgerät zum Alleskönner



AFRISO



CAPBs®-Messeinheiten



## Universelles Sensormodul-System mit Bluetooth® Smart-Technologie

### ÜBERSICHT

CAPBs® -Sensormodule auf einen Blick	4
CAPBs® – das modulare System	8
BlueLine-Messgeräte für CAPBs®	22

### MESSEINHEITEN

CAPBs® Basisgriff <b>BG 10</b>	9
CAPBs® Luftfeuchte/-temperatur <b>RH 80</b>	10
CAPBs® Gasleckdetektion <b>GS 10</b>	10
CAPBs® Druck <b>PS 10 – 61</b>	11
CAPBs® Drucktransmitter <b>PT 70</b>	13
CAPBs® Druck und Temperatur <b>FP 10</b>	13
CAPBs® Luftqualität <b>AQ 20</b>	14
CAPBs® CO-Detektion <b>CO 30</b>	14
CAPBs® Temperatur <b>TK 10 (Typ K-Anschluss)</b>	15
CAPBs® Temperatur <b>TK 11 (Typ K-Anschluss)</b>	15
CAPBs® Temperatur <b>TK 20 – 50</b>	16
CAPBs® Durchfluss- und Temperaturmessung <b>FlowTemp® ST</b>	17

### SETS

CAPBs®-Set zur Dichtheitsprüfung <b>DPK 60-6 sens</b>	18
CAPBs®-Set zur Gebrauchsfähigkeitsermittlung <b>DPK 60-7 sens</b>	19
CAPBs® Wasser-Set <b>ADS-WS</b>	20
CAPBs®-Set <b>Heizungs-Check 2.0</b>	20
CAPBs®-Set <b>4 Pa-Test</b>	21
CAPBs® Kombi-Set <b>4 Pa-Test/Heizungs-Check 2.0</b>	21

# CAPBs®-Sensormodule auf einen Blick



**Luftfeuchte/  
-temperatur**



**Gasleck-  
detektion**



**Druck-  
messung**



**Druck-  
messung**



**Druck-  
messung**



**Druck-  
messung**

CAPBs®	RH 80	GS 10	PS 10 (20 mbar)	PS 20 (180 mbar)	PS 40/41 (6 bar)	PS 60/61 (20 bar)
<b>Anwendungs- beispiele</b>	Überwachung der Luftfeuchtigkeit in geschlossenen Räumen	Aufspüren von Lecks brennbarer Gase (z. B. Methan)	Messen von feinsten Drücken (Pitot-Messung)	Überprüfung von Anschluss- und Fließdruck bei Gasheizungsanlagen	Dichtheits- und Belastungsprüfung von Gasleitungen	Stressdruckprüfung an Rohrleitungsanlagen
Methan		•				
Propan (Flüssiggas)		•				
Butan		•				
Temperatur	•					
Druck			•	•	•	•
Taupunkt						
Feuchte in %	•					
CO <sub>2</sub>						
VOC						
Volumenstrom			•*			
Volumenstrommessung (Wasser)						
Messungen an Filtern, Lüftungsanlagen, Kanälen				•	•	•
Messungen an Produktionsanlagen, Tanks, Gasleitungen				•	•	•
Brennereinstellung/Service (Öl-, Gas- und Feststoffanlagen)				•	•	
Service an Warmwassererzeugern						
Druckmessung			•	•	•	•
Dichtheitsprüfung (Gas)				•	•	
Belastungsprüfung (Gas)					•	
Gebrauchsfähigkeitsprüfung (Gas)					•	
Dichtheitsprüfung (ZVSHK)				•**	•**	
Festigkeitsprüfung (ZVSHK)					•**	
Stressdruckprüfung						•
Vordruck-, Fließdruck-, Ruhedruck-, Düsendruckmessung				•	•	
Überdruck-/Unterdruckmessung			•	•	•	•
Differenzdruckmessung			•	•		
Vakuummessung			•	•	•	•
Temperaturmessung (Abgas-, Luft-, Außenwand)						
Temperaturmessung (Wasser)						
Temperaturmessung (bewegliche Gegenstände)						
Oberflächentemperaturmessung						
Feinzug/Kaminzugmessung			•	•		
Ventilationsverlustmessung						
Heizungs-Check						
4 Pa-Test						
Gasleck-Detektion		•				
Gas-Konzentrationsmessung		•				
Feuchtemessung (Material/Feuchte/Raumklima/Schimmel)	•					
Luftgeschwindigkeit			•*	•*		

Messgrößen/Messwerte

Typische Einsatzbereiche

\* Zubehör erforderlich, siehe Katalogseite.

\*\* Mit Prüfmedium Luft.

\*\*\* Mit Prüfmedium Wasser.

Seite 10

Seite 10

Seite 11

Seite 11

Seite 11

Seite 11



Willkommen in der Zukunft!

# Messtechnik einen Schritt weiter – AFRISO CAPBs®-Messeinheiten.

## + Umfangreich

Einfache Erweiterung der BlueLine-Messgeräte\* um vielfältige Anwendungsmöglichkeiten, wie Druck-, Temperatur- und Feuchtemessung, Volumenstrom- und Pitot-Messung, Gaslecksuche, Durchflussmessung u.v.m.

## + Kabellos

Drahtlose und verzögerungsfreie Übertragung der Messdaten auf Ihr AFRISO Messgerät\*, Smartphone oder Tablet mit Bluetooth® Smart-Technologie.

## + Flexibel

Individuell belegbare Multifunktionstaste für eine einfache, messortunabhängige Bedienbarkeit der CAPBs®.



## + Präzise

Lageunabhängige und temperatur-kompensierte Sensortechnologie für höchste Präzision in allen Mess-situationen.

## + Modular

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten dank modularem Aufbau mit universell einsetzbarem Basisgriff für alle Sensormodule.

## + Universell

Kompatibel zu unseren bewährten BlueLine-Messgeräten\* oder Ihrem Smartphone und Tablet.

### i Folgende Messgeräte sind direkt einsatzbereit mit den CAPBs®:

\* BLUELYZER ST, EUROLYZER STx, MULTILYZER STe,  
Druckmessgerät Serie S4600 ST und Temperaturmessgerät TMD 9



### + Bewährt

Bequemes Dokumentieren durch Ausdruck der Messergebnisse vor Ort über IR- oder Bluetooth® Smart-Schnittstelle.

### + Konzentriert

Messdatenzentrale durch Speichern der Messergebnisse im Gerät. Optionale Datenloggerfunktion zur Datenausgabe im XML-Format zur flexiblen Weiterbearbeitung in gängigen Softwareprogrammen, z. B. MS Excel.

### + Fehlerfrei

Dank der simultanen Speicherung aller Messdaten direkt auf dem Messgerät oder mobilen Endgerät werden Fehler z. B. durch ungenaues Ablesen vermieden.

### + Ergonomisch

Leichter, ergonomisch geformter Handgriff aus robustem, hochwertigen Kunststoff mit integrierten Haftmagneten für freihändiges Arbeiten.

### + Messbereit

Kostenloses Firmware-Update für BlueLine-Messgeräte\* mit vorinstallierten Messmenüs für alle verfügbaren CAPBs® – jederzeit selbst durchführbar mit der MicroSD-Karte!

### + Unabhängig

Kostenlose App EuroSoft live zur Nutzung aller CAPBs® mit Smartphone und Tablet für iOS und Android. Mit vorinstallierten Messmenüs für spezielle Anwendungen (z. B. Gasleitungsprüfung) und grafischer Darstellung der Messergebnisse.

### + Qualität

100 % Made in Germany.

### + Energiesparend

Automatische Abschaltung der CAPBs® bei Beendigung der Bluetooth® Smart-Verbindung sorgt für einen geringen Energieverbrauch.

### + Revolutionär

Kontinuierliche, simultane Durchfluss- und Temperaturmessung bei Wasserapplikationen mit dem neuen TÜV-geprüften Durchfluss-/Temperaturmessgerät FlowTemp® ST.



Weitere Informationen:



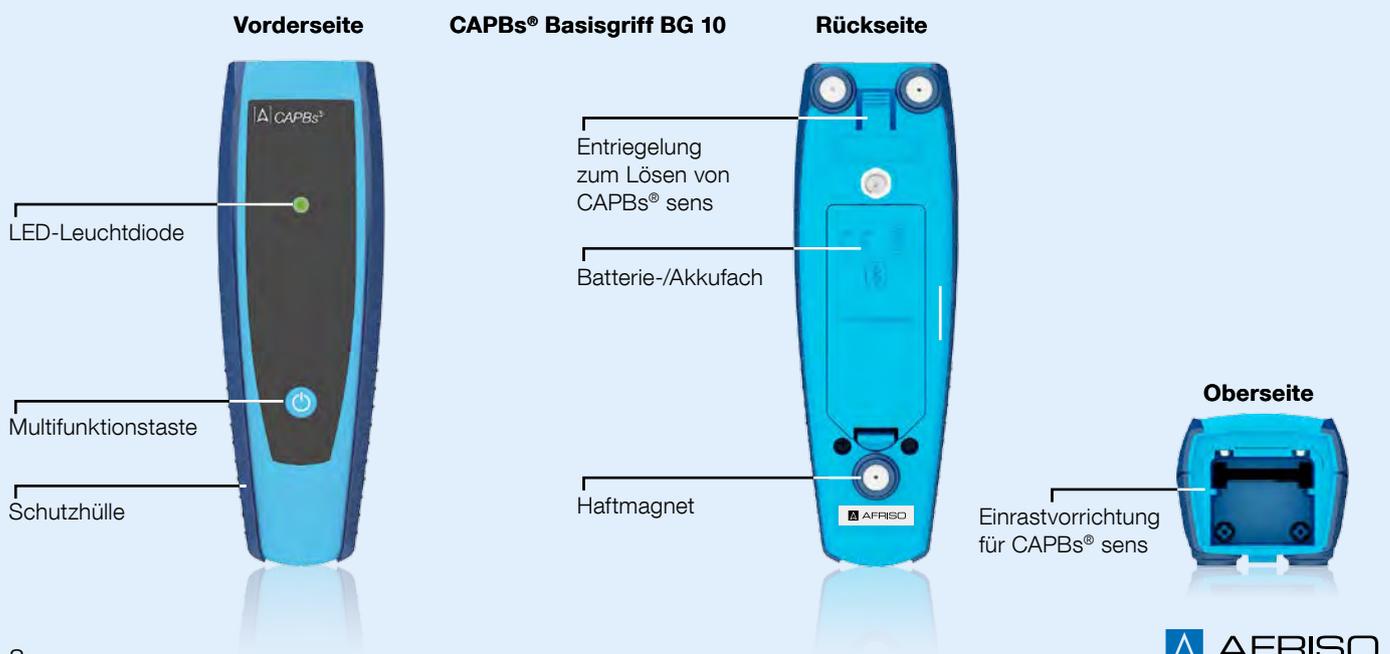
## Universell. Präzise. Flexibel. Modulares System



Die neuen AFRISO CAPBs® bilden ein modulares System, bestehend aus dem universell einsetzbaren Basisgriff CAPBs® BG 10 und einem anwendungsspezifischen Sensormodul CAPBs® sens für unterschiedliche physikalische Messgrößen, wie z. B. Druck, Temperatur, Feuchte. Der Basisgriff CAPBs® BG 10 dient zur Aufnahme der unterschiedlichen Sensormodule CAPBs® sens. Der Basisgriff ist mit jedem beliebigen Sensormodul zu einer kompletten CAPBs®-Messeinheit kombinierbar. Jede Messeinheit kann die erfassten Messdaten verzögerungsfrei per Bluetooth® Smart-Technologie direkt an die AFRISO BlueLine-Messgeräte oder über eine kostenlose App auch an ein Smartphone oder Tablet mit unterschiedlichen Betriebssystemen übertragen. Hierdurch ergibt sich eine Vielzahl von Messeinheiten – alle wichtigen Messaufgaben des Heizungsinstallateurs oder Schornsteinfegers können mit nur einem Messgerät durchgeführt werden!

Der Basisgriff CAPBs® BG 10 ist ein ergonomisch geformtes Griffstück mit drei Magneten auf der Rückseite. Hier befinden sich auch das Batteriefach und die Drucktaste zum Wechseln der CAPBs® sens. Die Einrastvorrichtung an der Oberseite des Basisgriffs ist standardisiert für alle CAPBs® sens. Auf der Vorderseite befindet sich eine Multifunktionstaste zum Ein- und Ausschalten, zur Nullpunkteinstellung, dem Aktivieren des Holdmodus oder Starten der Datenlogger-Funktion. Die mehrfarbige LED-Leuchtdiode zeigt farb- und frequenzabhängig unterschiedliche Zustände der CAPBs®-Messeinheit an. Beispielsweise BLAU für „Bluetooth® Smart-Verbindung wird hergestellt“ oder GRÜN für „Verbunden mit einem Auswertegerät“. Im Basisgriff befindet sich ein akustischer Signalgeber, welcher über unterschiedliche Frequenzen auf Konzentrations- und Grenzwertüberschreitungen aufmerksam macht.

4





CAPBs®

# Basisgriff BG 10

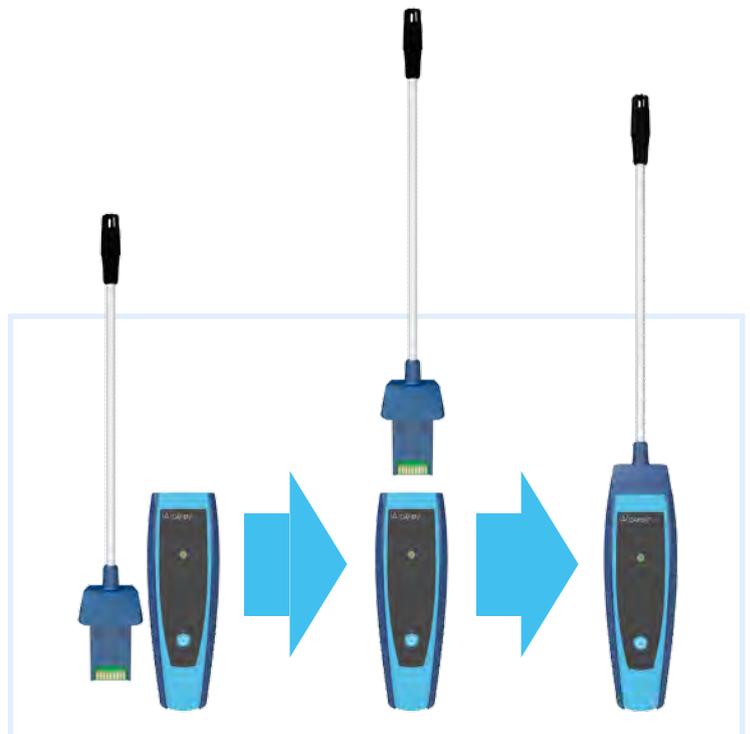
## Beschreibung

Universell einsetzbarer Basisgriff für alle CAPBs® Sensormodule. Ergonomisch geformter Handgriff mit drei Magneten und Batteriefach auf der Gehäuserückseite. Frontseitig mit mehrfarbiger Leuchtdiode und Multifunktionstaste. Ein akustischer Signalgeber und ein Bluetooth® Smart-Modul sind integriert.

## Technische Daten

<b>Maße</b> (H x B x T):	140 x 45 x 39 mm
<b>Gewicht:</b>	113 g
<b>Versorgungsspannung:</b>	2 x 1,5 V AAA Alkaline-Batterien oder 2 x AAA NiMH Akkus (1,2 V / 900 mAh)
<b>Schnittstelle:</b>	Bluetooth® Smart

4



Modulares Wechselsystem



RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	<b>Preis €</b>
<b>CAPBs® Basisgriff BG 10</b>	<b>M091000017</b>	<b>154,00</b>



### CAPBs® Luftfeuchte/-temperatur RH 80

- Anwendung**
- Kontrolle des Raumklimas
  - Schimmelprävention

**Beschreibung** Sensormodul zur Messung von Temperatur und relativer Feuchte in der Umgebungsluft.

**Technische Daten** **Maße**  
B x H x T: 82 x 42 x 35 mm

**Gewicht**  
51 g

**Schnittstelle**  
Bluetooth® Smart

**Messbereiche**  
0 / 100 % r.F.  
-40 / +80 °C

**Genauigkeit**  
±2 % rH ±1 Digit  
±0,5 °C ±1 Digit

**Auflösung**  
0,1 % rH  
0,1 °C



### CAPBs® Gasleckdetektion GS 10

- Gaslecksuche
- Aufspüren von Lecks brennbarer Gase an Gasleitungen, deren Verbindungsteilen und Verschraubungen, Gaszählern, Gasbrennern und Gastanks

Sensormodul zur schnellen und sicheren Gasleckdetektion. Durch die flexible Sonde ist der Einsatz an schwer zugänglichen Stellen möglich. Die Gaskonzentration wird auf dem Auswertegerät exakt in „ppm“ angezeigt, während an der CAPBs®-Messeinheit ein akustisches Signal ausgegeben wird. Die Alarmschwelle ist individuell einstellbar. Durch die Grundkalibration auf Methan ist ein breites Spektrum brennbarer Gase detektierbar. Durch den Sensor-Vergiftungsschutz wird eine hohe Lebensdauer sichergestellt.

**Maße**  
B x H x T: 290 x 42 x 35 mm

**Gewicht**  
51 g

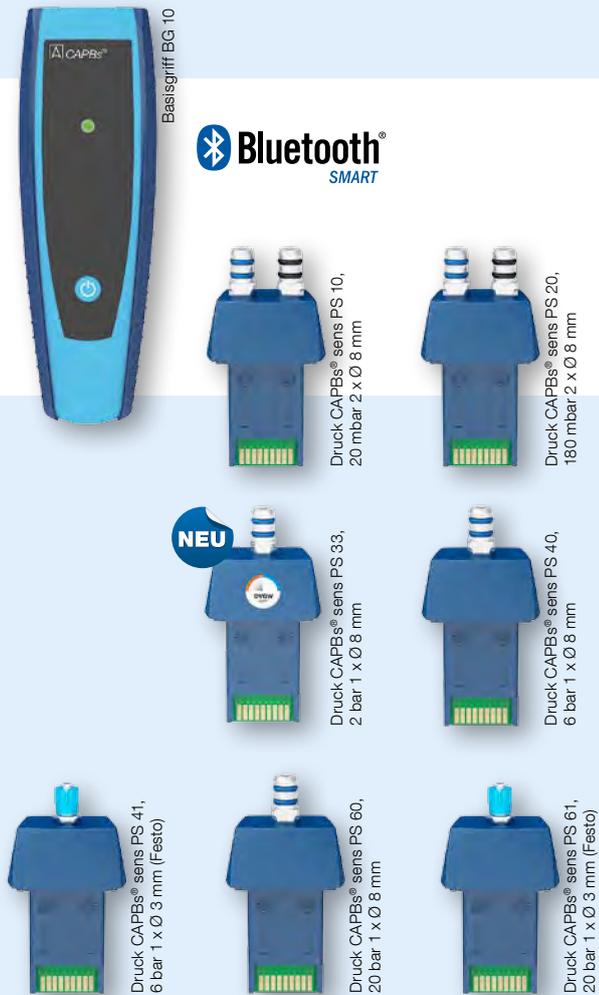
**Schnittstelle**  
Bluetooth® Smart

**Messbereich (Methan)**  
0 / 2.000 ppm

**Auflösung**  
10 ppm



RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
<b>CAPBs® Basisgriff BG 10</b>	<b>M091000017</b>	<b>154,00</b>
<b>Luftfeuchte CAPBs® sens RH 80</b>	<b>M090111210</b>	<b>178,00</b>
<b>Gasleckdetektion CAPBs® sens GS 10</b>	<b>M090131410</b>	<b>134,00</b>

CAPBs<sup>®</sup>

## Druck PS

- + Messen von feinsten Drücken (PS 10)
- + Überprüfung von Anschluss- und Fließdruck bei Gasheizungsanlagen (PS 20)
- + Gebrauchsfähigkeit-/Leckmengenermittlung an Gasleitungen gemäß TRGI 2008. Das Sensormodul verfügt über eine barometrische Druckermittlung und ist DVGW-zertifiziert (PS 33)
- + Dichtheits- und Belastungsprüfung von Gasleitungen (PS 40/41)
- + Stressdruckprüfung an Rohrleitungsanlagen (PS 60/61)

**Beschreibung** Sensormodul zur Messung von Unter-, Über- und Differenzdruck bei gasförmigen, trockenen, nicht aggressiven Medien. Die Drucksensoren mit zwei verschiedenen Anschlüssen sind in den fünf Messbereichen 20 mbar, 180 mbar, 2 bar, 6 bar und 20 bar verfügbar. Dank manueller Nullpunktverschiebung ist zudem eine Messbereichsverdopplung möglich. Die hochwertigen Sensoren sind hochgenau, lageunabhängig und temperaturkompensiert.



PS 10  
(20 mbar)PS 20  
(180 mbar)PS 40 / PS 41  
(6 bar)PS 60 / PS 61  
(20 bar)PS 33  
(2 bar)**Anwendung**

<b>Differenzdruck</b>	•	•			
<b>Druckverlust</b>	•	•	•	•	•
<b>Anschluss-/Fließdruck</b>		•	•		
<b>Strömungsgeschwindigkeit</b>	•	•			
<b>Stressdruckprüfung</b>				•	
<b>Prüfung von Gasleitungen nach TRGI</b>					
<b>Dichtheitsprüfung</b>		•	•		•
<b>Belastungsprüfung</b>			•	•	
<b>Kombinierte Dichtheits- und Belastungsprüfung</b>			•	•	
<b>Gebauchsfähigkeitsprüfung</b>					•
<b>Prüfung von Trinkwasseranlagen nach ZVSHK</b>					
<b>Dichtheitsprüfung</b>		•	•		•
<b>Festigkeitsprüfung</b>			•	•	
<b>Prüfung von Heizungsanlagen</b>					
<b>Dichtheitsprüfung</b>			•	•	
<b>Prüfung von Solaranlagen</b>					
<b>Druckprüfung</b>		•	•	•	•
<b>Festigkeitsprüfung</b>			•	•	
<b>Prüfung von Ölleitungen</b>					
<b>Dichtheitsprüfung</b>		•	•		•
<b>Druckprüfung</b>			•	•	

**Technische Daten**

<b>Maße (H x B x T):</b>	74 x 42 x 35 mm	74 x 42 x 35 mm	74 x 42 x 35 mm	74 x 42 x 35 mm	74 x 42 x 35 mm
<b>Gewicht:</b>	34 g	34 g	30 g	26 g	34 g
<b>Schnittstelle:</b>	Bluetooth® Smart	Bluetooth® Smart	Bluetooth® Smart	Bluetooth® Smart	Bluetooth® Smart
<b>Messbereich:</b>	-20 / +20 mbar 0,5 / 50 m/s	-180 / +180 mbar 0,5 / 50 m/s	-1 / +6 bar	-1 / +20 bar	-1 / +2 bar
<b>Genauigkeit:</b>	±0,003 mbar 0,5 % Ablesewert ±1 Digit	±0,03 mbar 0,5 % Ablesewert ±1 Digit	±0,3 mbar 0,5 % Ablesewert ±1 Digit	±1 mbar 0,5 % Ablesewert ±1 Digit	±0,3 mbar 0,5 % Ablesewert ±1 Digit
<b>Auflösung:</b>	0,001 mbar 0,1 m/s	0,01 mbar (< 99,99) 0,1 mbar (> 100,0) 0,1 m/s	0,1 mbar (< 999,99) 1 mbar (> 1.000)	0,1 mbar (< 999,99) 1 mbar (> 1.000)	0,1 mbar (< 999,99) 1 mbar (> 1.000)
<b>Schlauchanschluss:</b>	Ø 8 mm	Ø 8 mm	Ø 8 mm oder Ø 3 mm (Festo)	Ø 8 mm oder Ø 3 mm (Festo)	Ø 8 mm

RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	<b>Preis €</b>
<b>Basisgriff CAPBs® BG 10</b>	<b>M091000017</b>	<b>154,00</b>
<b>Druck CAPBs® sens PS 10, 20 mbar 2 x Ø 8 mm</b>	<b>M090050110</b>	<b>179,00</b>
<b>Druck CAPBs® sens PS 20, 180 mbar 2 x Ø 8 mm</b>	<b>M090010110</b>	<b>137,00</b>
<b>Druck CAPBs® sens PS 33, 2 bar, 1 x Ø 8 mm, DVGW</b>	<b>M090192910</b>	<b>329,00</b>
<b>Druck CAPBs® sens PS 40, 6 bar 1 x Ø 8 mm</b>	<b>M090082910</b>	<b>161,00</b>
<b>Druck CAPBs® sens PS 41, 6 bar 1 x Ø 3 mm (Festo)</b>	<b>M090083010</b>	<b>161,00</b>
<b>Druck CAPBs® sens PS 60, 20 bar 1 x Ø 8 mm</b>	<b>M090102910</b>	<b>186,00</b>
<b>Druck CAPBs® sens PS 61, 20 bar 1 x Ø 3 mm (Festo)</b>	<b>M090103010</b>	<b>186,00</b>



Basisgriff BG 10



Basisgriff BG 10

## CAPBs® Drucktransmitter PT 70

- Anwendung**
- Druckprüfung an Ölleitungen
  - Dichtheits-/Festigkeitsprüfung an Trinkwasseranlagen nach ZVSHK
  - Druckverlustprüfung
  - Druckprüfung an Rohrleitungen
  - Stressdruckprüfung an Rohrleitungen

**Beschreibung** Drucktransmitter für Messungen in Flüssigkeiten und aggressiven Medien.

**Technische Daten** **Maße**  
B x H x T: 76 x 42 x 35 mm

**Gewicht**  
55 g

**Schnittstelle**  
Bluetooth® Smart

**Messbereiche**  
0 / +25 bar

**Genauigkeit**  
0,5 % der vollen Skala  
±1 Digit

**Auflösung**  
0,1 bar

**Schlauchanschluss**  
Steckkupplung DN5



## CAPBs® Druck und Temperatur FP 10

- Strömungsmessung (Staurohr)
- Oberflächenverlust
- Ventilationsverlust (Staurohr)
- 4-Pa-Messung (Schlauchset)
- Heizungs-Check 2.0 (Staurohr)

Sensormodul zur simultanen und kontinuierlichen Messung von Temperatur und Druck. Das CAPBs® ermöglicht eine komfortable, nullpunktstabile Messung.

**Maße**  
B x H x T: 74 x 42 x 35 mm

**Gewicht**  
33 g

**Schnittstelle**  
Bluetooth® Smart

**Messbereiche**  
-20 / +20 mbar  
0,2 / 20 m/s  
-50 / +600 °C

**Genauigkeit**  
±0,003 mbar  
0,5 % Ablesewert ±1 Digit  
±0,1 m/s oder ±5 % Ablesewert  
±1,5 °C

**Auflösung**  
0,0001 mbar / 0,01 m/s / 0,1 °C



RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
CAPBs® Basisgriff BG 10	M091000017	154,00
Drucktransmitter CAPBs® sens PT 70, 25 bar	M090142810	219,00
Druck/Temperatur CAPBs® sens FP 10	M090053210	197,00



## CAPBs® Luftqualität AQ 20

- Anwendung**
- Beurteilung der Innenraum-Luftqualität
  - Überprüfung von Filtern
  - Nachweis von Lecks bei Gefahrstoffen
  - Zur redundanten Messung in Verbindung mit PID-Messungen
  - Überprüfung der Luftqualität in geschlossenen Räumen (z. B. Schulen, Büros, Konferenzräume, Bibliotheken, usw.)

**Beschreibung** Sensormodul zum schnellen und sicheren Detektieren von VOCs (flüchtigen organischen Verbindungen) und CO<sub>2</sub> in der Umgebungsluft. Die Gas-Konzentration wird auf dem Auswertegerät als CO<sub>2</sub> (ppm) und TVOC (ppb) angezeigt, während an der CAPBs®-Messeinheit ein akustisches Signal ausgegeben wird.

**Technische Daten** **Maße**  
B x H x T: 58 x 42 x 35 mm

**Gewicht**  
30 g

**Schnittstelle**  
Bluetooth® Smart

**Messbereiche**  
450 / 2.000 ppm CO<sub>2</sub> äquivalent (relativ)  
125 / 600 ppb TVOC äquivalent

**Auflösung**  
1 ppm

## CAPBs® CO-Detektion CO 30

- CO-Detektion und Konzentrationsmessung
- Einsatzmöglichkeiten in Heizräumen oder an Abgasrohren, z. B. während der Abgaswegeprüfung (Eigenschutz!)

Sensormodul mit elektrochemischem Sensor zum schnellen und sicheren Detektieren von CO (Kohlenmonoxid) in der Umgebungsluft. Die CO-Konzentration wird auf dem Auswertegerät als CO-Wert in "ppm" angezeigt, während an der CAPBs®-Messeinheit bei Überschreitung des Alarmwertes ein akustisches Signal ausgegeben wird.

**Maße**  
H x B x T: 64 x 42 x 35 mm

**Gewicht**  
27 g

**Schnittstelle**  
Bluetooth® Smart

**Messbereiche**  
0 / 2.000 ppm CO

**Auflösung**  
1 ppm



RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
<b>CAPBs® Basisgriff BG 10</b>	<b>M091000017</b>	<b>154,00</b>
<b>Luftqualität CAPBs® sens AQ 20</b>	<b>M090120010</b>	<b>190,00</b>
<b>CO-Detektion CAPBs® sens CO 30</b>	<b>M090163310</b>	<b>184,00</b>



## CAPBs® Temperatur TK 10 Typ K

**Anwendung** ■ Temperaturmessung

**Beschreibung** Temperaturtransmitter mit normierter Temperaturbuchse Typ K. Somit können alle zweipoligen Thermoelemente und Temperaturfühler Typ K angeschlossen werden (z. B. das gesamte Fühlerprogramm von AFRISO).

### Technische Daten **Maße**

B x H x T: 58 x 42 x 35 mm

### **Gewicht**

22 g

### **Schnittstelle**

Bluetooth® Smart

### **Messbereiche**

-50 / +1.150 °C  
(abhängig vom verwendeten Thermoelement)

### **Genauigkeit**

±1,5 °C

### **Auflösung**

0,1 °C

## CAPBs® Temperatur TK 11 Typ K

■ Differenz-Temperaturmessung  
■ Ermittlung von Vor- und Rücklauftemperaturen

Temperaturtransmitter mit zwei normierten Temperaturbuchsen Typ K. Somit können alle zweipoligen Thermoelemente und Temperaturfühler Typ K angeschlossen werden (z. B. das gesamte Fühlerprogramm von AFRISO). In Kombination mit dem BLUELYZER ST sind somit z. B. bis zu vier Temperaturwerte erfassbar!

### **Maße**

B x H x T: 58 x 42 x 35 mm

### **Gewicht**

22 g

### **Schnittstelle**

Bluetooth® Smart

### **Messbereiche**

-50 / +1.150 °C  
(abhängig vom verwendeten Thermoelement)

### **Genauigkeit**

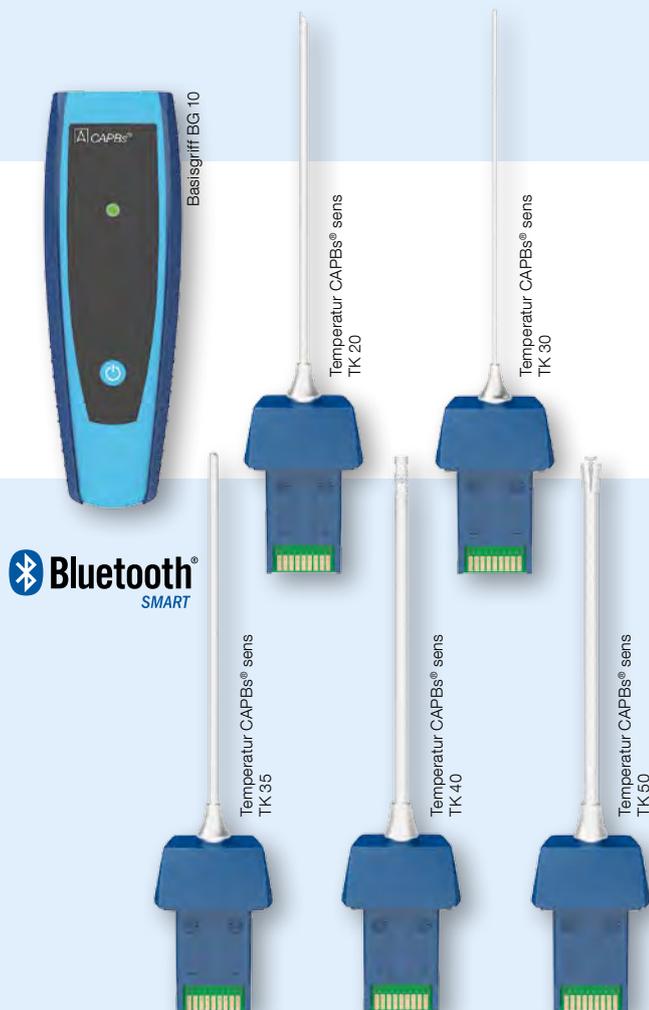
±1,5 °C

### **Auflösung**

0,1 °C



RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
<b>CAPBs® Basisgriff BG 10</b>	<b>M091000017</b>	<b>154,00</b>
<b>Temperatur CAPBs® sens TK 10 Typ K</b>	<b>M090000810</b>	<b>114,00</b>
<b>Temperatur CAPBs® sens TK 11 Typ K (2 x)</b>	<b>M090000910</b>	<b>132,00</b>



CAPBs®

# Temperatur TK



## Anwendung

- Temperaturmessung

## Beschreibung

Sensormodul zur Messung der Temperatur an Oberflächen, in Flüssigkeiten, weichplastischen Medien oder in Luft oder Gasen durch unterschiedliche applikationsspezifische Temperaturfühler.

4

### Technische Daten

	Einstechfühler TK 20	Flüssigkeitsfühler TK 30	Flüssigkeitsfühler TK 35	Luftfühler TK 40	Oberflächenfühler TK 50
<b>Maße (H x B x T):</b>	186 x 42 x 35 mm	187 x 42 x 35 mm	190 x 42 x 35 mm	187 x 42 x 35 mm	187 x 42 x 35 mm
<b>Fühler-Durchmesser</b>	3 mm	1,5 mm	3 mm	4,7 mm	4 mm
<b>Gewicht:</b>	32 g	28 g	32 g	32 g	34 g
<b>Schnittstelle:</b>	Bluetooth® Smart	Bluetooth® Smart	Bluetooth® Smart	Bluetooth® Smart	Bluetooth® Smart
<b>Messbereiche:</b>	-50 / +800 °C	-50 / +1.100 °C	-50 / +1.100 °C	-50 / +400 °C	-50 / +400 °C
<b>Genauigkeit:</b>	±1,5 °C 1 % Ablesewert	±1,5 °C 1 % Ablesewert	±1,5 °C 1 % Ablesewert	±1,5 °C 1 % Ablesewert	±1,5 °C 1 % Ablesewert
<b>Auflösung:</b>	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C

RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
<b>CAPBs® Basisgriff BG 10</b>	<b>M091000017</b>	<b>154,00</b>
<b>Einstechfühler CAPBs® sens TK 20, Ø 3 mm</b>	<b>M090002210</b>	<b>151,00</b>
<b>Flüssigkeitsfühler CAPBs® sens TK 30, Ø 1,5 mm</b>	<b>M090002310</b>	<b>145,00</b>
<b>Flüssigkeitsfühler CAPBs® sens TK 35, Ø 3 mm</b>	<b>M090002410</b>	<b>147,00</b>
<b>Luftfühler CAPBs® sens TK 40, Ø 4,7 mm</b>	<b>M090002510</b>	<b>154,00</b>
<b>Oberflächenfühler CAPBs® sens TK 50, Ø 4 mm</b>	<b>M090002610</b>	<b>159,00</b>





CAPBs®

# Durchfluss- und Temperaturmessung FlowTemp® ST

## Anwendung

- Überprüfung der Leistungskennzahl „NL“ von Speicher und Dauerleistung
- Funktionsüberprüfung bei dezentralen Trinkwassererhitzern
- Überprüfung der Schüttleistung bei Gas-Kombiheizern
- Überprüfung von Wärmetauschern
- Funktionsüberprüfung von Zirkulationsleitungen
- Armaturenprüfung (Mindestvolumenstrom)
- Ermittlung der Wassertemperatur an Entnahmearmaturen
- Überprüfung von thermischen Mischventilen
- Abnahme von neu verlegten Trinkwasserinstallationen
- Überprüfung und Dokumentation der thermisches Desinfektion

## Beschreibung

Sensormodul zur kontinuierlichen und gleichzeitigen Bestimmung von Durchfluss (l/min) und Temperatur (°C) bei Wasserapplikationen. Der Durchfluss wird über einen hochgenauen kapazitiven Durchflusssensor und die Temperatur über ein PT1000 Modul erfasst. Beide Sensoren sind in einem robusten, IP67 geschützten Gehäuse aus hochwertigem Kunststoff integriert. Die kompakte Bauform ermöglicht selbst an niedrig platzierten Wasserarmaturen ein problemloses Messen. Das Gerät ist geprüft gemäß TÜV-Bericht S1217-00/15. Die Messdaten werden über die integrierte Bluetooth® Smart-Schnittstelle an die BlueLine-Messgeräte BLUELYZER ST, EUROLYZER STx, MULTILYZER STe, Serie S4600 ST, TMD 9 oder ein mobiles Endgerät übertragen.

## Technische Daten

### Maße

H x B x T: 158 x 71 x 97 mm

### Gewicht

370 g

### Schnittstelle

Bluetooth® Smart

### Messbereiche

Durchfluss: 1,5 / 17,5 l/min  
Temperatur: 5 / 80 °C

### Genauigkeit

Durchfluss: ±0,3 l/min oder ±5 % v. Mw.  
Temperatur: ±2 °C oder ±3 % v. Mw

### Auflösung

Durchfluss: 0,1 l/min  
Temperatur: 0,1 °C

### T<sub>90</sub>

Durchfluss: 10 s  
Temperatur: 40 s

### Messwertaufnehmer

Kapazitiver Sensor  
PT 1000

### Abtastrate

1 s

Weitere  
Informationen:

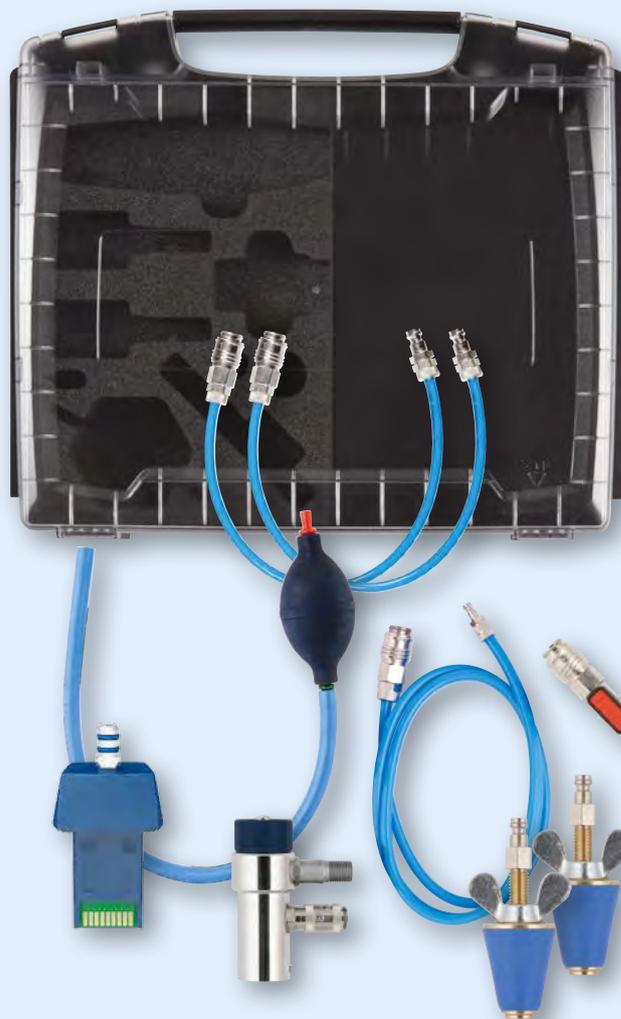


[www.flowtemp.st](http://www.flowtemp.st)



RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
FlowTemp® ST	502001	498,00

# CAPBs®-Set zur Dichtheitsprüfung DPK 60-6 sens



- + Starterset für den Einstieg in die professionelle Dichtheitsprüfung mit den kabellosen CAPBs®-Sensormodulen
- + CAPBs®-Sensormodul Druck (6 bar) passend für CAPBs®-fähige Messgeräte der BlueLine-Serie mit Bluetooth® Smart-Technologie
- + Robuster, modularer Systemkoffer M „DPK“, passend zum Werkzeugkoffer- und Regalsystem Sortimo-BOXX



4

**Anwendung** Für Druckprüfungen nach DVGW-Arbeitsblatt G 600. Geeignet zur Dichtheitsprüfung (150 mbar) und Belastungsprüfung (1 bar) an Gasleitungen sowie zur Kontrolle des Anschluss- und Fließdrucks, sowie Druckverlusts. Einsetzbar zur Dichtheitsprüfung (150 mbar) und Festigkeitsprüfung (3 bar) bei Trinkwasserleitungen nach ZVSHK. Ideal für die Abnahme von Heizungs- oder Solarleitungen, Fußbodenheizungen, Flüssiggasleitungen und Ölleitungen.

- Lieferumfang**
- Sensormodul Druck CAPBs® sens  
PS 40, 6 bar, Anschluss Ø 8 mm
  - Abdruckventil mit Schnellkupplung und Feinstregulierventil
  - Hand-Ballpumpe mit Ventil und Verbindungsschlauch
  - 2 konische Prüfstopfen für Rohrdurchmesser ¾" bis 1¼" mit Stecknippel
  - Y-Verbinder (2 x Schnellkupplung/1 x Stecknippel)
  - Anschlussschläuche mit Stecknippel und Schnellkupplung
  - Modularer Systemkoffer M „DPK“



Basisgriff BG 10



RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
<b>Basisgriff CAPBs® BG 10</b>	<b>M091000017</b>	<b>154,00</b>
<b>Dichtprüfkoffer DPK 60-6 sens</b> mit Sensormodul Druck im Systemkoffer M „DPK“, Basisgriff optional, vorbereitet für CAPBs®-fähige BlueLine-Messgeräte	<b>560005</b>	<b>591,00</b>

# Modulare Erweiterungs-Sets im Systemkoffer S



## CAPBs® Set Gebrauchsfähigkeits- ermittlung DPK 60-7 sens

Basisgriff BG 10

**Anwendung** Erweiterungsset zur Gebrauchsfähigkeits- bzw. Leckmengenermittlung an Gasleitungen. Ideal als kompaktes Erweiterungs-Set für den Dichtprüfkoffer DPK 60-6 ST und DPK 60-6 sens.

**Beschreibung** DVGW-zertifiziertes Sensormodul Druck CAPBs® sens PS 33 (2 bar) mit Anschlussschlauch, Hand-Ballpumpe und Spritze zur Volumenbestimmung im Systemkoffer S. Mit barometrischer Druckermittlung zum Ausgleich von Luftdruckschwankungen während der Messung sowie Temperaturkompensation. Zertifiziert für die Messaufgaben nach DVGW TRGI 2008.



RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
<b>Basisgriff CAPBs® BG 10</b>	<b>M091000017</b>	<b>154,00</b>
<b>CAPBs® Set Gebrauchsfähigkeitsermittlung DPK 60-7 sens</b>	<b>560012</b>	<b>359,00</b>

# Modulare Erweiterungs-Sets im Systemkoffer S



**CAPBs®  
Wasser-Set ADS-WS**

Basisgriff BG 10

**Anwendung** Wasser-Set zum Abdrücken von Wasserleitungen mit Prüfmedium Wasser. Bestehend aus Drucktransmitter CAPBs® sens PT 70 (25 bar), Prüfstopfen 1/2" mit Stecknippel, T-Verbinder mit 2 x Schnellkupplung und Adapter für Kompressoranschluss im Systemkoffer S.



**CAPBs® Set  
Heizungs-Check 2.0**

Basisgriff BG 10

Sensormodul Druck/Temperatur CAPBs® sens FP 10 mit Staurohr und Oberflächentemperaturfühler im Systemkoffer S zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit und Ermittlung der Temperatur im Restkernstrom der Abgasleitung. Aus den ermittelten Daten wird der Ventilationsverlust berechnet. Bei bekanntem Kanalquerschnitt kann der Volumenstrom berechnet werden. Messergebnisse des Oberflächentemperaturfühlers sind Basis der Berechnung des Oberflächenverlustes des Energieerzeugers.

RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
<b>Basisgriff CAPBs® BG 10</b>	<b>M091000017</b>	<b>154,00</b>
<b>CAPBs® Wasser-Set ADS-WS sens</b>	<b>560008</b>	<b>307,00</b>
<b>CAPBs® Set Heizungs-Check sens</b>	<b>560009</b>	<b>389,00</b>



# Modulare Erweiterungs-Sets im Systemkoffer S



Basisgriff BG 10

## CAPBs® Set 4 Pa-Test

### Anwendung

In einem geschlossenen Luftverbund kann ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und Abluft-einrichtungen zu einem gefährlichen Unterdruck führen. Mit dem Set 4 Pa-Test, bestehend aus Sensormodul Druck/ Temperatur CAPBs® sens FP 10 mit Schlauchset im Systemkoffer S, ist es möglich, diesen Unterdruckgrenzwert von 4 Pa zu kontrollieren und zu dokumentieren.



Basisgriff BG 10

## CAPBs® Kombi-Set 4 Pa-Test und Heizungs-Check 2.0

Zur Durchführung des 4 Pa-Tests und Heizungs-Check 2.0. Kombi-Set bestehend aus Sensormodul Druck/Temperatur CAPBs® sens FP 10 mit Schlauchset, Staurohr und Oberflächentemperaturfühler im Systemkoffer S.



RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
<b>Basisgriff CAPBs® BG 10</b>	<b>M091000017</b>	<b>154,00</b>
<b>CAPBs® Set 4 Pa sens</b>	<b>560010</b>	<b>310,00</b>
<b>CAPBs® Set 4 Pa mit Heizungs-Check sens</b>	<b>560011</b>	<b>457,00</b>

Auf die Anwendung kommt es an.

# BlueLine-Messgeräte für CAPBs®



4

## Abgasmessgerät BLUELYZER ST

Abgasanalyse, Druckmessung 40 mbar (Feinzug) und (Differenz-) Temperaturmessung mit nur einem Gerät

## Abgasmessgerät EUROLYZER STx

All-in-one: Abgasanalyse, (Differenz-) Druckmessung 150 mbar und (Differenz-) Temperaturmessung

<b>Anwendung</b>	MicroSD-Karte	max. 16 GB	max. 32 GB
	Abgasmessung	•	•
	Feinzug/Kaminzugmessung	•	•
	Druckmessung	•	•
	Differenzdruckmessung	•	•
	Vakuummessung	•	•
	Temperaturmessung	•	•
	Pitot-Messung	•	•

- Weltweit kleinster, vollwertiger SHK-Allrounder mit TFT-Farbmonitor
- BlmSchV-Programm mit qA-Mittelwertbildung
- CO-Umgebungsmessung inklusive zwei frei einstellbaren Alarmschwellen
- Vollwertiges Temperaturmessprogramm, auch Differenztemperaturen (z. B. Vorlauf/Rücklauf) können ermittelt werden

- ECO-Sensor: Langlebiger, bleifreier O<sub>2</sub>-Sensor mit optimierter Kalibrierphase und schneller Reaktionszeit sowie Resistenz gegenüber biogenen Brennstoffen
- 5 Jahre Garantie auf die O<sub>2</sub>-Messzelle
- H<sub>2</sub>-kompensierte CO-Zelle (Messbereich bis 10.000 ppm)
- NO-Zelle nachrüstbar



## Abgasmessgerät MULTILYZER STe

All-in-one: Abgasanalyse, (Differenz-) Druckmessung 150 mbar und (Differenz-) Temperaturmessung

max. 32 GB

•

•

•

•

•

•

•

•

(in Verbindung mit STM 225)

- ECO-Sensor: Langlebiger, bleifreier O<sub>2</sub>-Sensor mit optimierter Kalibrierphase und schneller Reaktionszeit sowie Resistenz gegenüber biogenen Brennstoffen
- 7 Jahre Vollgarantie in Verbindung mit einem Wartungsvertrag
- Sensorbestückung mit bis zu sechs Messzellen in Kombination: O<sub>2</sub>, CO<sub>H2</sub>, NO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> und CO<sub>20.000</sub>

## Druckmessgerät S4600 ST

Zur Messung von Überdruck, Unterdruck und Differenzdruck

max. 32 GB

•

•

•

•

max. 150 mbar

- Sechs (Differenz-)Druck-Messbereiche
- Barometrischer Drucksensor und Temperaturkompensation für hochgenaue Messwerte
- Auch als Feinstdruckmessgerät (20 mbar) und Ausführung für besonders hohe Drücke (18 bar) erhältlich

## Temperaturmessgerät TMD 9

Zur Temperaturmessung an Oberflächen, in Flüssigkeiten, weichplastischen Medien oder in Luft und Gasen

max. 32 GB

•

- Kurze Ansprechzeit für sekunden-schnelle Messungen
- Multifunktionelle Nutzung von Temperaturfühlern mittels „Typ K-Anschluss“
- Sehr hohe Betriebszeit durch Lithium-Ionen Akku (bis zu 35 h)
- Datenlogger serienmäßig
- Geeignet für Differenztemperaturmessungen