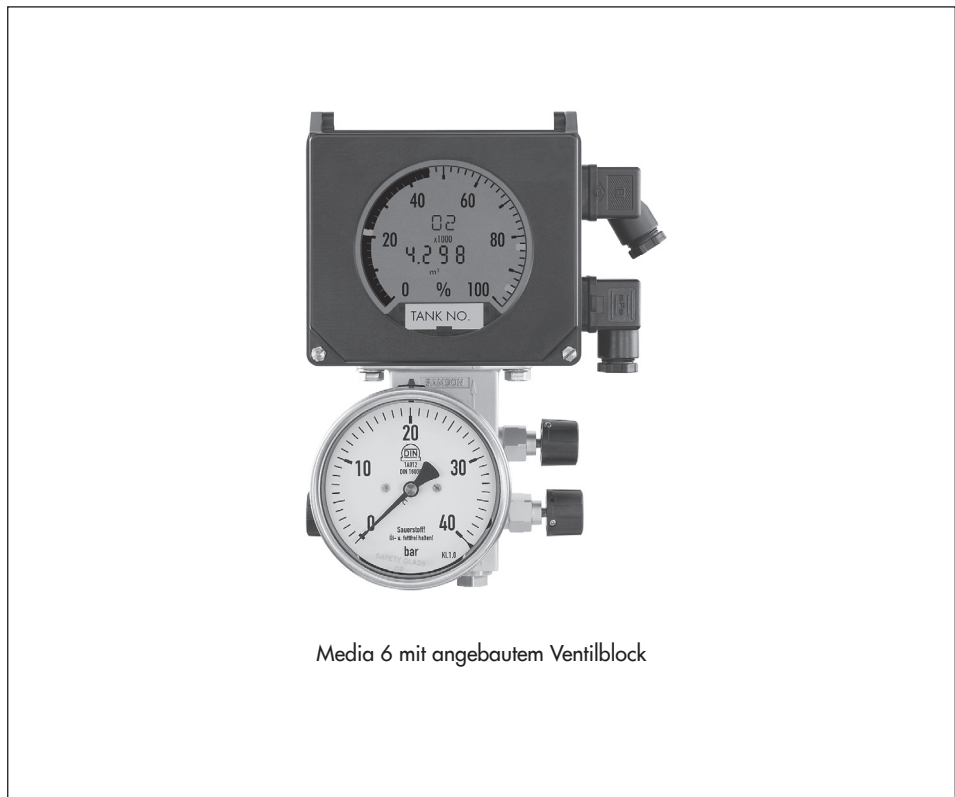


# EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



**EB 9527-3**

## Originalanleitung



Media 6 mit angebautem Ventilblock

## Differenzdruckmesser Media 6 · Media 6 Z

Firmwareversion 3.12



Ausgabe Oktober 2015

## Hinweise zur vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung

Diese Einbau- und Bedienungsanleitung (EB) leitet zur sicheren Montage und Bedienung an. Die Hinweise und Anweisungen dieser EB sind verbindlich für den Umgang mit SAMSON-Geräten.

- Für die sichere und sachgerechte Anwendung dieser EB vor Gebrauch sorgfältig lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren.
- Bei Fragen, die über den Inhalt dieser EB hinausgehen, After Sales Service von SAMSON kontaktieren (aftersaleservice@samson.de).



Die gerätebezogenen Einbau- und Bedienungsanleitungen liegen den Geräten bei. Die jeweils aktuellsten Dokumente stehen im Internet unter [www.samson.de](http://www.samson.de) > **Service & Support** > **Downloads** > **Dokumentation** zur Verfügung.

## Hinweise und ihre Bedeutung

### **GEFAHR**

*Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen*

### **WARNUNG**

*Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können*

### **HINWEIS**

*Sachschäden und Fehlfunktionen*

### **Info**

*Informative Erläuterungen*

### **Tipp**

*Praktische Empfehlungen*

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Firmwareversion .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Aufbau und Wirkungsweise.....</b>	<b>8</b>
3.1	Technische Daten .....	10
<b>4</b>	<b>Einbau .....</b>	<b>12</b>
4.1	Anordnung der Geräte bei Durchflussmessung .....	12
4.2	Anzeigegerät Media 6 .....	12
4.3	Wirkdruckleitungen.....	14
4.4	Wirkdruckgeber .....	14
4.4.1	Zubehör .....	15
4.4.2	Ventilblock.....	15
4.4.3	Absperr- und Ausgleichsventile .....	16
4.4.4	Abgleichgefäße .....	16
4.4.5	Anschlusszubehör .....	16
<b>5</b>	<b>Elektrischer Anschluss.....</b>	<b>17</b>
5.1	Gerätestecker .....	18
<b>6</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>19</b>
6.1	Anzeige- und Bedienelemente.....	19
6.1.1	Anzeigemodus umschalten .....	20
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>21</b>
7.1	Füllstandsmessung.....	21
7.2	Durchflussmessung.....	21
7.3	Entwässerung .....	22
<b>8</b>	<b>Einstellungen.....</b>	<b>23</b>
8.1	Schreibschutz .....	23
8.2	Gasart wählen.....	23
8.3	Nullpunktkontrolle.....	24
8.4	Messbereichskontrolle (Spanne).....	25
8.5	Grenzkontakt einstellen .....	26
8.5.1	Max. Grenzwert Betriebsfüllgrenze.....	26
8.5.2	Alarmkontakte A1 und A2.....	27

## Inhalt

8.6	Anzeige LCD „ON“/“OFF“ .....	27
8.7	Funktion Stromgeber .....	27
8.8	Batteriebetrieb .....	28
<b>9</b>	<b>Speicherstift-Kommunikation.....</b>	<b>29</b>
9.1	Datenübertragung mit Speicherstift.....	29
9.2	PC-Kommunikation .....	31
<b>10</b>	<b>Fehlerbehandlung .....</b>	<b>32</b>
<b>11</b>	<b>Instandsetzung bei Ex-Geräten.....</b>	<b>34</b>
11.1	Update der Firmware .....	34
11.2	Hinweise zur Wartung, Kalibrierung und Arbeiten am Betriebsmittel.....	35
<b>12</b>	<b>Abmessungen .....</b>	<b>36</b>
<b>13</b>	<b>Display mit Bedienelementen .....</b>	<b>37</b>

## 1 Sicherheitshinweise

- Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieses Produkts vertraut ist, montiert und in Betrieb genommen werden. Fachpersonal im Sinne dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.
- Bei Geräten in explosionsgeschützter Ausführung müssen die Personen eine Ausbildung oder Unterweisung bzw. eine Berechtigung zum Arbeiten an explosionsgeschützten Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen haben. Vgl. dazu auch den Hinweis in Kapitel 11, Seite 34.
- Gefährdungen, die am Messgerät vom Betriebsmedium und Betriebsdruck ausgehen können, sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass das Messgerät nur dort zum Einsatz kommt, wo Betriebsdruck und Temperaturen die bei der Bestellung zugrunde gelegten Auslegungskriterien nicht überschreiten.
- Der Differenzdruckmesser Media 6 ist zur Messung brennbarer Gase und Flüssigkeiten in Bereichen der Zone 0 **nicht** zulässig.
- Das Gerät ist für den Einsatz in Niederspannungsanlagen vorgesehen. Bei Anschluss und Wartung sind die einschlägigen Vorschriften zur Gerätesicherheit und EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) zu beachten.
- Sachgemäßer Transport und fachgerechte Lagerung des Gerätes werden vorausgesetzt.
- Das mit der CE-Kennzeichnung versehene Gerät erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) und der Richtlinie 2014/30/EU. Die entsprechende Konformitätserklärung wird bei Bedarf zur Verfügung gestellt.
- Austausch einer defekten Leiterplatte: Bei Bedarf stellt SAMSON eine Ersatzleiterplatte mit kundenspezifischer Programmierung zur Verfügung.

**Das Austauschen der Leiterplatte bei Ex-Geräten ist nicht zulässig!**

---

### **!** HINWEIS

#### **Sauerstoffanwendung**

*Bei allen Messaufgaben mit Sauerstoff dürfen die Messzelle selbst sowie auch alle SAMSON-Zubehöreile, wie z. B. der Ventilblock, nur mit gasförmigem Sauerstoff in Kontakt kommen!*

---

## 2 Firmwareversion

**Tabelle 1:** Geräte-Firmwareversionen

Änderung der Geräte-Firmware gegenüber der Vorgängerversion	
alt	neu
<b>A 2.03/B 2.03</b>	<b>A 2.10/B 2.10</b>
Grenzkontakte	Die Grenzkontakte A1 und A2 werden über Software als Min- oder Max. Kontakte konfiguriert. Sie können separat über die Tasten am Gerät eingestellt werden.
Betriebsfüllgrenze	Die Betriebsfüllgrenze <b>UCW</b> kann unabhängig von den Grenzkontakten über die Tasten am Gerät eingestellt werden.
<b>A 2.10/B 2.10</b>	<b>A 2.11/B 2.11</b>
Fehlercode	Der Stromausgang des Media 6 wird auf $\leq 3,6$ mA geschaltet.
<b>A2.11/B2.11</b>	<b>V3.02</b>
LC-Display	Das LC-Display kann mit ↑-Taste und ↓-Taste ein- und ausgeschaltet werden ("LCD ON" oder "LCD OFF").
Gas- und Medienkennzeichen	Das Gas- und Medienkennzeichen kann bis zu 8 Zeichen lang sein.
Fehlercode	Fehlercode geändert. Verhalten beim Quittieren von Fehlern geändert. Gerätefehler werden in der Fehlerhistorie protokolliert.
Betriebsmodus	Neue Betriebsmodi: Durchflussmodus zählend; Differenzdruckmodus.
Einheiten für Durchfluss	Einheiten für Durchfluss werden mit ".../h" oder ".../min" angezeigt.
Einheiten für statischen Druck (PTANK)	Folgende "neue" Einheiten wählbar: mbar, bar, kPa, psi, mmH <sub>2</sub> O, cmH <sub>2</sub> O, mH <sub>2</sub> O, inH <sub>2</sub> O.
DPO-Wert	Druckwert für Stromsignal 4 mA.
Anzeige "LOAD"	Anzeige "LOAD" durch Anzeige der Version-Nr. "V3.02" ersetzt.
<b>V3.02</b>	<b>V3.03</b>
Anzeigemodus	Betriebsmodus Durchfluss zählend: Standardanzeige Zählerstand.

<b>Änderung der Geräte-Firmware gegenüber der Vorgängerversion</b>	
<b>alt</b>	<b>neu</b>
<b>V3.03</b>	<b>V3.04</b>
Digital Potentiometer	Temperatursteuerung LCD modifiziert
<b>V3.04</b>	<b>V3.10/GI 02</b>
Batteriebetrieb	Neue Versorgungsspannung: Batteriebetrieb
Betriebsmodus	Neuer Betriebsmodus: Füllstandsmessung Transportfahrzeug
Bootloader	Firmware Update
<b>V3.10</b>	<b>3.11</b>
Batteriebetrieb	Fehler beim Wechsel in den Energiesparmodus behoben. Formale kleine Korrekturen ausgeführt.
<b>V3.11</b>	<b>V3.12</b>
Fehlererkennung	Erkennen und Behandlung von Fehlercode 1 und 32768 geändert.

### 3 Aufbau und Wirkungsweise

Differenzdruckmesser zum Messen und Anzeigen von Differenzdruck oder davon abgeleiteter Messgrößen für gasförmige oder flüssige Medien.

#### Messaufgaben

Füllstandsmessungen an stationären und auf Transportfahrzeugen bewegten Druckbehältern, insbesondere für tiefkalte, verflüssigte Gase wie z. B. Argon, Sauerstoff oder Stickstoff.

- Differenzdruckmessungen zwischen Vor- und Rücklauf
- Druckabfallmessungen an Ventilen und Filtern
- Durchflussmessungen nach dem Wirkdruckverfahren

Das Gerät besteht im Wesentlichen aus der Differenzdruck-Messzelle mit Messmembran und der Messspanne entsprechend ausgelegten Messfedern, dem Anzeigegehäuse mit Messumformer in Zweileitertechnik (Ausgangssignal 4 bis 20 mA) sowie einer Flüssigkristallanzeige (LCD). Die Versorgungsspannung  $U_B$  beträgt 12 bis 36 V DC. Optional: Batteriebetrieb<sup>1)</sup> mit 9 V DC, ohne Ausgangssignal 4 bis 20 mA.

Der Differenzdruck  $\Delta p = p_1 - p_2$  erzeugt an der Messmembran (1.1) eine Kraft, die von den Messfedern (1.2) ausgewogen wird. Der differenzdruckproportionale Ausschlag von Messmembran und Hebel (1.3) wird über die elastische Scheibe (1.4) aus dem Druckraum herausgeführt und über den Wegensor (2) in ein elektrisches Signal umgesetzt.

<sup>1)</sup> Betriebsmodus „Füllstandsmessung“

<sup>2)</sup> Zählimpulse bei Media 6 Z

Das elektrische Signal wird unter Bewertung der im FRAM (4) gespeicherten Daten in einem Mikroprozessor (3) verarbeitet. Dieser steuert sowohl die Anzeige (7) als auch den D/A-Wandler (9) für das Ausgangssignal, das als Zweileiter Messumformersignal von 4 bis 20 mA am Stecker A ansteht.

Das SERIAL INTERFACE (10) erlaubt, mit einem speziellen Speicherstift oder mit einer Anschlussleitung über den PC mit der SAMSON- Konfigurations- und Bedienoberflächensoftware TROVIS-VIEW das Gerät einzustellen. Dabei werden die anwenderspezifischen Daten im Datenspeicher (FRAM) (4) abgelegt. Ebenso ist eine Datensicherung möglich. Bis zum nächsten Überschreiben bleiben die Daten jeweils erhalten. Auf diese Weise lassen sich die Betriebsdaten des Media 6 auch vor Ort einfach aus dem Media 6 in den Speicherstift duplizieren oder aus dem Speicherstift in den Media 6 einlesen. Der Speicherstift kann mit einem PC oder der SAMSON-Software TROVIS-VIEW programmiert werden.

Diese Angaben ermöglichen die interne Umrechnung des Differenzdruckes in inhalts- oder durchflussproportionale<sup>2)</sup> Werte zur Anzeige als auch zur Ausgabe des 4 bis 20 mA Gleichstromsignals.

Mit dem Wahlschalter (6) lassen sich vier gespeicherte Gasarten und Schreibschutzfunktionen für abgelegte Daten einstellen.

Mit den drei Drucktasten (5) sind verschiedene Bedienfunktionen wie Nullpunkt-, Spanneinstellung, Betriebsfüllgrenze, Grenzkontakte und Testfunktion setzen etc. sowie Betriebszustände (Betriebswerte laden oder sichern) einstellbar.



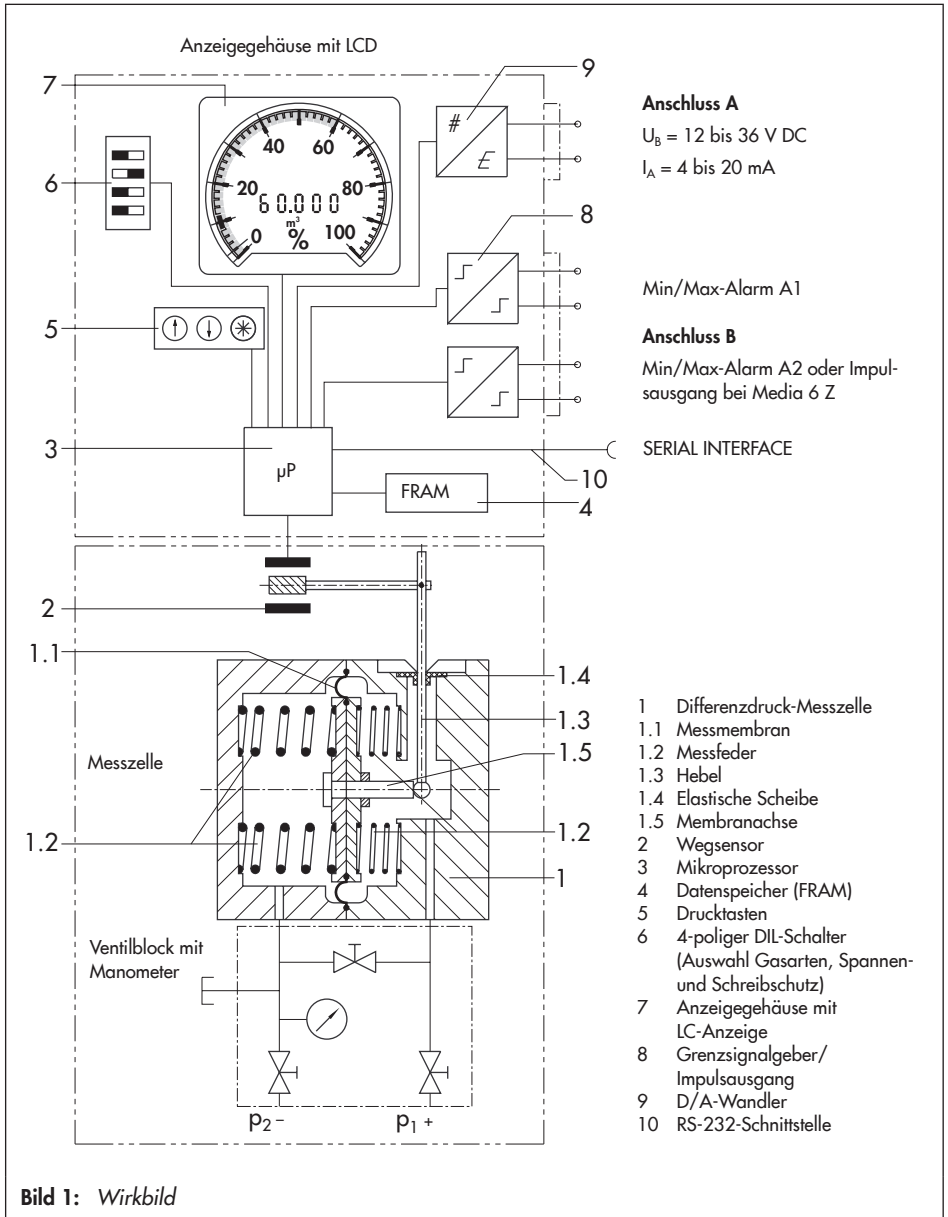


Bild 1: Wirkbild

## 3.1 Technische Daten

**Tabelle 2: Technische Daten**

Alle Druckangaben als Überdruck in bar · Alle Angaben der Fehler und Abweichungen in % der eingestellten Messspanne

<b>Differenzdruckmesser Media 6</b>										
Messbereich in mbar	0 bis 100	0 bis 160	0 bis 250	0 bis 400	0 bis 600	0 bis 1000 <sup>1)</sup>	0 bis 1600 <sup>1)</sup>	0 bis 2500 <sup>1)</sup>	0 bis 3600 <sup>1)</sup>	
<b>Einstellbare Messspanne in mbar</b>										
Klasse $\pm 1\%$	bis von	–	–	–	$\leq 400$ $\geq 100$	$\leq 600$ $\geq 150$	$\leq 1000$ $\geq 250$	$\leq 1600$ $\geq 320$	$\leq 2500$ $\geq 500$	$\leq 3600$ $\geq 720$
Klasse $\pm 1,6\%$	bis von	$\leq 100$ $\geq 60$	$< 160$ $\geq 60$	$\leq 250$ $\geq 125$	$< 100$ $\geq 80$	$< 150$ $\geq 120$	$< 250$ $\geq 200$	–	–	–
Klasse $\pm 2,5\%$	bis von	$< 60$ $\geq 35$ <sup>2)</sup>	$< 60$ $\geq 32$	$< 125$ $\geq 50$	–	–	–	–	–	–
Nenndruck	PN 50, einseitig überlastbar bis 50 bar									
Anzeige	LCD-Ø 90 mm									
Übertragungsverhalten	Ausgang und Anzeige linear oder radizierend entsprechend Betriebsmodus									
Kennlinienabweichung	$< \pm 1,0\%$ bis $< \pm 2,5\%$ (einschließlich Hysterese) je nach gewählter Messspanne									
Ansprechempfindlichkeit	$< 0,25\%$ bzw. $< \pm 0,5\%$ je nach gewählter Messspanne									
Einfluss des statischen Drucks	$< 0,03\%/1$ bar									
Einfluss der Umgebungstemperatur im Bereich von $-20$ bis $+70$ °C auf den Nullpunkt auf die Spanne	$< \pm 0,2\%/10$ K $< \pm 0,2\%/10$ K									
Grenzkontakte	zwei variabel konfigurierbare Software-Grenzkontakte oder ein Software-Grenzkontakt gemäß EN 60947-5-6 und Impulsausgang <sup>5)</sup>									
Steuerstromkreis, einstellbar in 1 %-Schritten	Werte entsprechend dem nachgeschalteten Schaltverstärker <sup>3)</sup>									
Schalthysterese	1 % bezogen auf MCN oder SCN <sup>4)</sup>									
Umkehrspanne, ca.	$< 0,6\%$									
Impulsausgang <sup>5)</sup>	max. mögliche Zählfrequenz 120 Impulse/Min oder 7200 Impulse/h <sup>6)</sup> · potentialfreier Transistorschaltkontakt zum Anschluss einer externen Zählrichtung									
Eingangsspannung $U_{DC}$	50 V									
Eingangsstrom $I_{DC}$	80 mA									
Reststrom $I_{off}$	$< 0,1$ mA									
Spannungsabfall bei 10 mA	$< 3,5$ V									
Spannungsabfall bei 80 mA	$< 4,8$ V									
Impulsdauer $T_{on}$	200 ms									

Zul. Umgebungstemperaturbereich	-40 bis +70 °C	T6: -20 bis +60 °C T5: -20 bis +70 °C
Zul. Lagerungstemperaturbereich	-40 bis +80 °C	
Einsatz des Media 6 bei Messstoff gasförmiger Sauerstoff	max. Temperatur: +60 °C max. Sauerstoffdruck: 30 bar	
Schutzart nach DIN EN 60529	IP 65	
Gewicht	ca. 3 kg ohne Ventilblock ca. 5 kg mit Ventilblock	
<b>Ausführung</b>	<b>5006- ... 0</b>	<b>5006- ... 1</b>
Zweileitertechnik	Ausgang 4 bis 20 mA	
Zul. Bürde $R_b$ in $\Omega$	$R_b = (U_b - 12 \text{ V})/0,020 \text{ A}$	
Ausgangsstromkreis	-	eigensicher nach PTB 00ATEX2074 (vgl. Prüfbescheinigung)
Versorgungsspannung $U_b$ für Zweileiter-Messumformer	12 bis 36 V DC	12 bis 28 V DC, nur in Verbindung mit einem eigensicheren Stromkreis
<b>Batteriebetrieb <sup>7)</sup></b>		
Versorgungsspannung	9 V DC (6 x 1,5 V alkaline Batterien Typ LR6)	

- <sup>1)</sup> In diesen Messbereichen kann bei Messspannen  $\leq 100\%$  bis  $\geq 50\%$  des Nennbereichs mit einer Klassengenauigkeit von 0,6 % gerechnet werden.
- <sup>2)</sup> Bei Unterschreiten dieser Messspanne kann die Klassengenauigkeit von Kl. 2,5 überschritten werden.
- <sup>3)</sup> z. B. KFA6-SR2-Ex2.W gemäß EN 60947-5-6.
- <sup>4)</sup> MCN = Behälterinhalt, maximal; SCN = Behälterinhalt bis zum Überlauf.
- <sup>5)</sup> Impulsausgang nur bei Media 6 Z.
- <sup>6)</sup> Die ermittelte Durchflussmenge ergibt sich aus:  

$$Q = (\text{Differenz der Zählhalte eines Ablesezeitraums} : \text{Impulse/h}) \cdot Q_{\text{max}}$$
- <sup>7)</sup> Batteriebetrieb ist nur im Betriebsmodus „Füllstandsmessung“ und „Füllstandsmessung Transportfahrzeug“ möglich. Die Grenzkontakte A1 und A2 sind abgeschaltet.

**Tabelle 3: Werkstoffe**

<b>Differenzdruckmesser Media 6</b>	
Messzelle	CW617N (Messing) oder CrNi-Stahl
Messmembran und Dichtungen	ECO, NBR, FPM, EPDM
Messfedern, Membranscheiben und Funktionsteile, Hebel	CrNi-Stahl
Anzeigegehäuse	Polycarbonat

### **HINWEIS**

Der Media 6 ist zur Messung brennbarer Gase und Flüssigkeiten im Bereich der Zone 0 **nicht** zugelassen!

Geräte die für die Messung von gasförmigem Sauerstoff vorgesehen sind, tragen den Aufkleber **Sauerstoff! Öl- und fettfrei halten!**



Diese Ausführungen sind unter besonderen Bedingungen gereinigt und montiert. Bei Austausch von Teilen, die mit gasförmigem Sauerstoff in Berührung kommen, wie z. B. Messfedern, müssen dabei geeignete Handschuhe benutzt werden und die Teile dürfen nicht mit Öl oder Fett in Berührung kommen!

Bei Einsendung von Reparaturgeräten für Sauerstoff übernimmt der Absender alle Verantwortung dafür, dass der Umgang mit den Reparaturgeräten bis zum Eingang beim Hersteller den Vorgaben der VBG 62 oder gleichwertiger Regelwerke entspricht. Ansonsten kann die SAMSON AG keine Verantwortung übernehmen!

## 4 Einbau

Vgl. auch Bild 2.

Bei Schema 2 geht die zusätzliche Höhe z in die Messung mit ein, sie muss deshalb so klein wie möglich gehalten werden.

Das Maß K – Kompensationshöhe – in Schema 3 kann nach bauseitiger Erfordernis beliebig groß gewählt werden.

### 4.1 Anordnung der Geräte bei Durchflussmessung

Die Entscheidung darüber, ob das Gerät oberhalb oder unterhalb der Messstelle befestigt wird oder ob Abgleichgefäße einzubauen sind, hängt von der Art des Betriebsmittels und von den örtlichen Verhältnissen ab. Das Einbauschema zeigt den normalen und den umgekehrten Einbau. Der normale Einbau ist in jedem Fall zu bevorzugen. Nur wenn keine andere Möglichkeit besteht, vor allem bei Dampfmessungen, kann der umge-

kehrte Einbau gewählt werden. Wir empfehlen weitere Einzelheiten der VDE/VDI 3512 Blatt 1 zu entnehmen.

### 4.2 Anzeigegerät Media 6

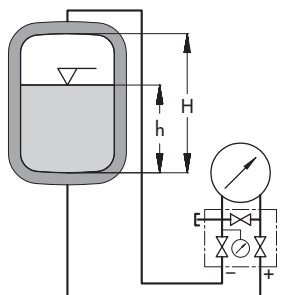
Darauf achten, dass die Plusleitung zum Plusanschluss und die Minusleitung zum Minusanschluss geführt wird.

Für den Anschluss der Wirkdruckleitungen werden Verschraubungen benötigt, darüber hinaus müssen je nach Geräteanordnung die freibleibenden Geräteanschlüsse mit Stopfen oder Entlüftungsschrauben versehen werden.

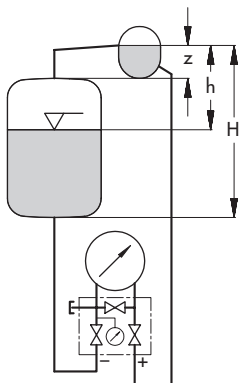
**Füllstandmessung**

Darstellung mit SAMSON-Ventilblock

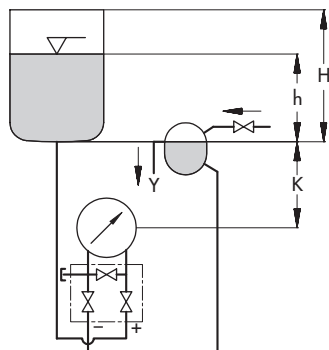
- H Messbereich
- h gemessene Höhe
- z zusätzliche Höhe
- K Kompensationshöhe



**Schema 1**  
Messung bei Tiefkälteanlagen  
(verflüssigte Gase)



**Schema 2**  
Messung an Druckbehältern mit kondensierenden oder nicht kondensierendem Druckpolster



**Schema 3**  
Messung an offenen Behältern bei tiefliegendem Messgerät

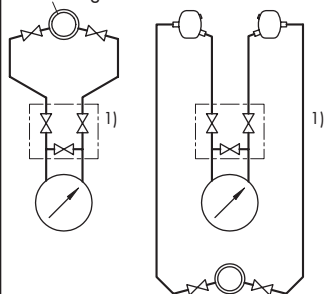
**Durchflussmessung**

Messung von Flüssigkeiten

Messung von Dampf

Messung von Gasen

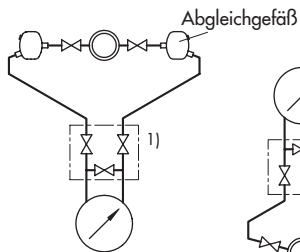
Wirkdruckgeber



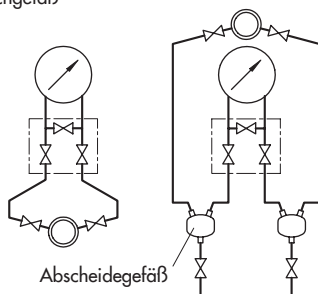
**Einbau:**

normal

umgekehrt



normal



Abscheidegefäß

normal

umgekehrt

1) SAMSON-Ventilblöcke können über Kopf montiert werden, damit die Anschlussbelegung (+) an (+) und Minus (-) an Minus (-) erhalten bleibt.

**Bild 2:** Anordnung der Geräte

## Einbau

Vor dem Anschließen der Wirkdruckleitungen die Anschlüsse vorsichtig reinigen. Auf keinen Fall das Gerät mit Druckluft oder Druckwasser durchspülen.

Am Einbauort das Gerät an Rohr, Wand oder Montageblech vibrationsfrei befestigen.

Für Rohrmontage Befestigungsteil mit Bügel zum Anbau an senkrechtem oder waagrechttem Rohr, zur Wandmontage Befestigungsteil ohne Bügel benutzen. Bei Tafel einbau wird ein Montagewinkel benötigt (vgl. Kapitel 12, Seite 36).

### 4.3 Wirkdruckleitungen

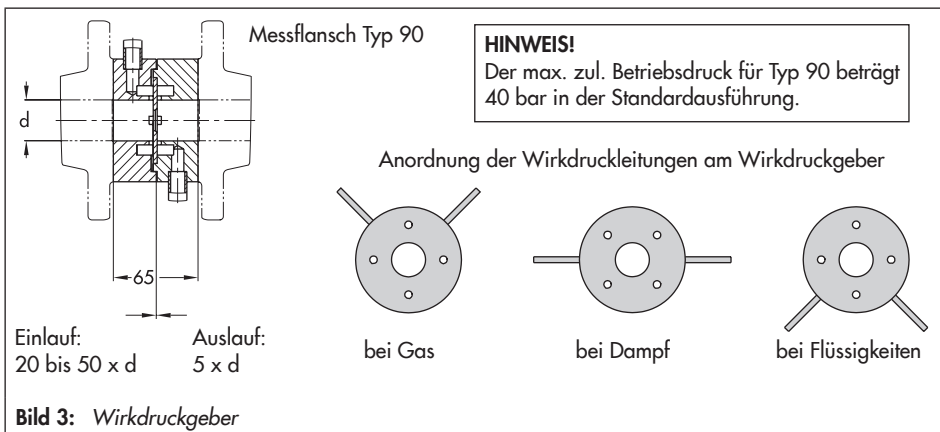
Die Wirkdruckleitungen mit Rohr (12 mm Außen-Ø) nach Bild 3 verlegen. Auf die richtige Anordnung unbedingt achten. Damit die Leitungen dicht werden, entsprechende Verschraubungen verwenden.

Leitungsstrecken, die normalerweise waagrecht verlaufen würden, sind mit stetigem Gefälle mindestens 1 : 20 zu verlegen und zwar von der Blende aus oder von dem

Punkt aus fallend, der eine Entlüftung ermöglicht. Der kleinste Biegeradius darf 50 mm nicht unterschreiten. Bevor die Wirkdruckleitungen an das Gerät angeschlossen werden, sind sie gut durchzuspülen. Darauf achten, dass die Plusleitung zum Plusanschluss und die Minusleitung zum Minusanschluss geführt wird.

### 4.4 Wirkdruckgeber

Die Durchflussrichtung muss mit dem aufgetragenen Pfeil übereinstimmen. Es ist vor und hinter dem Wirkdruckgeber eine ungestörte gerade Rohrlänge erforderlich. Bei von SAMSON gelieferten Messrohren sind diese Rohrlängen durch die angeschweißten Kalibrierrohre gegeben. Bei Messflanschen wird die ungestörte Rohrlänge vor der Blende in der Auftragsbestätigung angegeben. Der Wirkdruckgeber und auch die Dichtungen dürfen keine exzentrischen Versetzungen gegenüber der Rohrleitung aufweisen.



Es dürfen keine Regelventile, die den Betriebszustand des Mediums ständig verändern, z. B. Handreguliertventile oder Temperaturregler vor dem Wirkdruckgeber eingebaut werden. Der Betriebszustand soll dem Rechenzustand möglichst genau entsprechen. Hingegen wirken sich Regler, die den Betriebszustand konstant halten, z. B. Druckregler, vor der Messeinrichtung günstig aus.

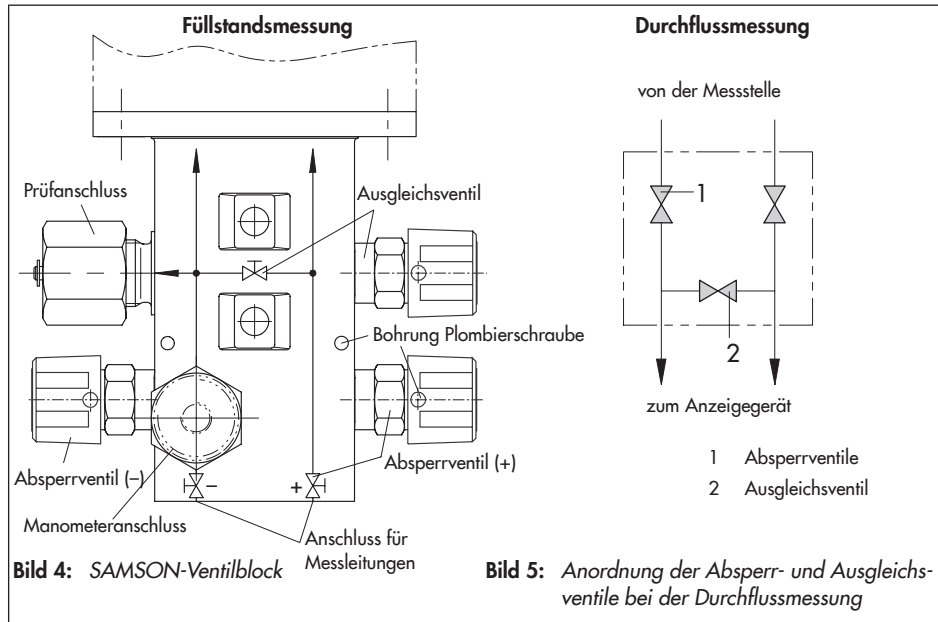
#### 4.4.1 Zubehör

Wir empfehlen, in die Wirkdruckleitungen je ein Absperrventil und zusätzlich ein Ausgleichsventil einzubauen. Sie dienen zur Absperrung der beiden Wirkdruckleitungen und zur Kurzschlusschaltung am Anzeigergerät für die Nullpunktkontrolle.

#### 4.4.2 Ventilblock

Die Kombination von 3 Ventilen zu einem Ventilblock (vgl. Bild 4) ist als SAMSON-Zubehör erhältlich. Er wird direkt an der Unterseite der Messzelle angeflanscht.

Bei der Durchflussmessung von Flüssigkeiten und Gasen kann der SAMSON-Ventilblock auch über Kopf montiert werden. Die Anschlussbelegung (+) an (+) und (-) an (-) bleibt damit erhalten. Durch den dann seitenverkehrten Anbau kann der Manometeranschluss nicht mehr genutzt werden, er muss mit O-Ring und Verschlusskappe G 1/2 - LH verschlossen werden.



### 4.4.3 Absperr- und Ausgleichsventile

Alternativ zum SAMSON-Ventilblock können die beiden Absperrventile sowie das Bypassventil/Ausgleichsventil auch nach Bild 5 installiert werden.

### 4.4.4 Abgleichgefäße

Abgleichgefäße zur Bildung einer konstanten Flüssigkeitssäule sind bei der Messung von Dampf erforderlich; bei Flüssigkeiten nur dann, wenn das Anzeigergerät über der Messstelle angeordnet ist. Als Abscheidegefäße zum Abscheiden von Kondensat ist es bei Gasmessungen erforderlich, wenn das Anzeigergerät unterhalb der Messstelle angeordnet ist.

### 4.4.5 Anschlusszubehör

Die Geräte werden ohne Anschlussverschraubungen ausgeliefert (Sauerstoffausführungen sind mit 4 NBR Verschlussstopfen gegen Verschmutzung gesichert). Benötigte Verschraubungen, Verschluss- oder Entlüftungsschrauben sowie Drosselverschraubungen zur Dämpfung vom Messmedium hervorgerufener Schwingungen (speziell bei Gasmessungen) müssen separat bezogen werden.



*Die Verschraubungen sowie die SAMSON-Ventilblöcke sind in ► T 9555 mit ihren Bestellnummern aufgeführt.*

---



## 5 Elektrischer Anschluss

---

### **⚠️ WARNUNG**

Bei der elektrischen Installation sind die einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften des Bestimmungslandes zu beachten. In Deutschland sind dies die VDE-Vorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften. Für die Montage und Installation in explosionsgefährdeten Bereichen gilt die DIN EN 60079-17 VDE 0165-10-1:2014-10 „Explosionsgefährdete Bereiche“.

Für eigensichere elektrische Betriebsmittel, die nach der Richtlinie 94/9/EG (ab 20.4.16: ATEX 2014/34/EU) bescheinigt sind, gelten für den Anschluss der eigensicheren Stromkreise die Angaben der EG-Baumusterprüfbescheinigung (EU-Konformitätserklärung).

Die in der Bescheinigung angegebene Klemmenbelegung ist zwingend einzuhalten. Ein Vertauschen der elektrischen Anschlüsse kann zum Aufheben des Explosionsschutzes führen! Verlackte Schrauben im oder am Gehäuse dürfen nicht gelöst werden.

Im Ex-Bereich darf am Prüfanschluss (Test – +), nur mit einem nach ATEX zugelassenen Messgerät der Stromwert überprüft werden.

Die serielle Schnittstelle SERIAL INTERFACE ist für den Ex-Bereich nicht zugelassen. Zum Datenaustausch darf deshalb nur der eigensicher ausgeführte SAMSON-Speicherstift angeschlossen werden.

---

### **📌 HINWEIS**

Auswahl der Kabel und Leitungen · Für die Verlegung mehrerer eigensicherer Stromkreise in einem mehradrigen Kabel, ist Absatz 12 der EN 60079-14; VDE 0165 zu beachten. Insbesondere muss die radiale Dicke der Isolierung eines Leiters für allgemein gebräuchliche Isolierstoffe, wie z. B. Polyethylen, eine Mindestdicke von 0,2 mm haben. Der Durchmesser eines Einzeldrahtes eines feindrätigen Leiters darf nicht kleiner als 0,1 mm sein. Die Leiterenden sind gegen Abspießen, z. B. mit Adernendhülsen, zu sichern. Bei Anschluss über zwei getrennte Kabel kann eine zusätzliche Kabelverschraubung montiert werden. Nichtbenutzte Leitungseinführungen müssen mit Blindstopfen verschlossen sein. Geräte, die in Umgebungstemperaturen bis  $-40\text{ °C}$  eingesetzt werden, müssen metallische Leitungseinführung haben.

---

## 5.1 Gerätestecker

### Stecker A · Versorgungsspannung

Sowohl das Messsignal von 4 bis 20 mA als auch die benötigte Versorgungsspannung  $U_B = 12$  bis 36 V für den Zweileiterumformer werden vom gleichen Adernpaar übertragen.

Anschluss des Media 6 über Gerätestecker nach DIN EN 175301-803, Bauform A, 4-polig.

Zweileiter-Anschluss für Stromsignal 4 bis 20 mA:

$$R_B = \frac{U_B - 12 \text{ V}}{0,020 \text{ A}} \text{ in } \Omega$$

Nennversorgungsspannung  $U_B = 24 \text{ V DC}$ . Sie darf bei Berücksichtigung der Zuleitungswiderstände direkt an den Anschlussklemmen des Gerätesteckers zwischen mindestens 12 V und höchstens 36 V DC liegen.

Optional: Batteriebetrieb · Versorgungsspannung 9 V DC

### Stecker B · Grenzkontakte/Impulsausgang

Anschluss für zwei Software-Grenzkontakte in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC für Steuerstromkreise nach NAMUR an Schaltverstärker nach EN 60947-5-6.

Höchstwerte:

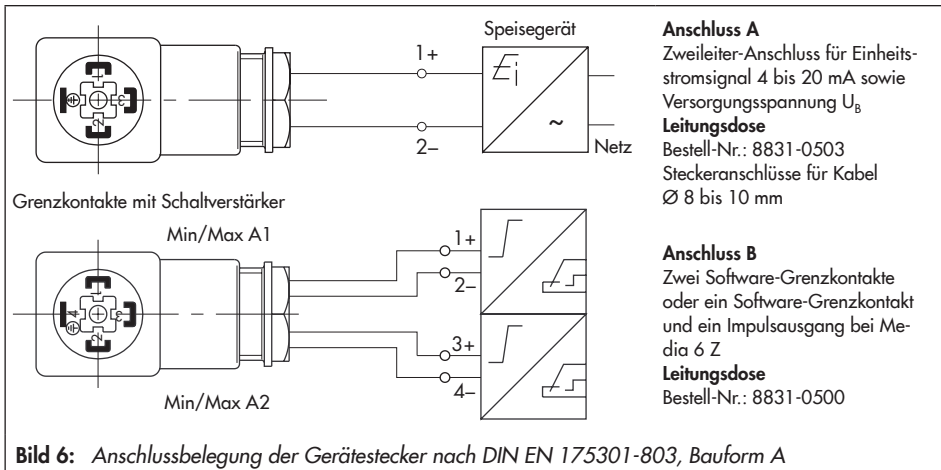
$$U_i = 20 \text{ V}, I_i = 60 \text{ mA}, P_i = 250 \text{ mW}$$

$$C_i = 5,3 \text{ nF}, L_i = 8 \text{ } \mu\text{H}$$

Der **Media 6 Z** hat nur einen Software-Grenzkontakt (Alarm 1) und einen mengenproportionalen Impulsausgang (an Stelle Alarm 2/Kontakte 3 und 4) zur Ansteuerung einer externen Zählleinrichtung.

### Test-Anschluss

Zur Prüfung des Ausgangssignals bei der Einjustierung kann ein Strommessgerät an den Testklemmen + und - angeschlossen werden. Das Ausgangssignal des Zweileiterstromkreises wird dabei nicht unterbrochen. Für den Testanschluss ist auf einen Spannungsabfall von  $<0,4 \text{ V DC}$  des Strommessgeräts zu achten.



**⚠️ WARNUNG**

- Ist die Leitungsdose vom Gerätestecker entfernt, ist Schutzart IP 65 nicht mehr erfüllt!
- Bei Installationsarbeiten und Transport den Gerätestecker durch angeschraubte und verschlossene Leitungsdose gegen Feuchtigkeit schützen!

**Tabelle 4:** Funktionsübersicht der beiden Software-Grenzkontakte A1 und A2 in Anschluss B

Initiator für ...	1 Min-/1 Max-Kontakt (Gas-Entnahme/Tankbefüllen)		2 Min-Kontakte (Gas-Entnahme)		2 Max-Kontakte (Tankbefüllen)	
	A1	A2	A1	A2	A1	A2
Alarmkontakt						
Grenzwert unterschritten	hochohmig	niederohmig	hochohmig	hochohmig	niederohmig	niederohmig
Grenzwert überschritten	niederohmig	hochohmig	niederohmig	niederohmig	hochohmig	hochohmig

Die beiden Grenzkontakte A1/A2 können voneinander getrennt als Min- oder Max-Alarm konfiguriert werden.

**i Info**

Im Batteriebetrieb sind die beiden Grenzkontaktausgänge A1 und A2 abgeschaltet.

**Kontakt niederohmig**

Schaltsignal "EIN" · Funktion: Kontakt geschlossen/Ausgang durchgesteuert, Stromaufnahme  $\geq 3$  mA

**Kontakt hochohmig**

Schaltsignal "AUS" · Funktion: Kontakt geöffnet/Ausgang gesperrt, Stromaufnahme  $\leq 1$  mA

## 6 Bedienung

### 6.1 Anzeige- und Bedienelemente

Alle notwendigen Informationen und Messwerte die im Datenspeicher abgelegt sind, werden beim Media 6 auf dem Display digital angezeigt.

Hinter der klappbaren Abdeckhaube befinden sich auf der unteren Leiste die Bedienelemente

↑ -Aufwärtstaste   ↓ -Abwärtstaste   \* -Sternstaste (Ausführen/Bestätigen)

Daneben ist ein Wahlschalter mit vier Schaltern zur Anwahl von Gasart und Schreibschutzfunktion (vgl. auch Bild 7, Seite 23) angebracht.

Die Erläuterungen der Anzeige- und Bedienelemente befinden sich auf der hinteren Innenseite des Umschlags.

## 6.1.1 Anzeigemodus umschalten

Mit jedem Drücken der \* -Taste kann, je nach Betriebsmodus, von der Standardanzeige auf bis zu acht weiteren Anzeigewerten umgeschaltet werden.

Nach 8 Sekunden bzw. nach Ende der Laufschrift, stellt sich die Anzeige selbsttätig auf die Standardanzeige zurück.

<b>GKZ</b>	Standardmodus (z. B. Gaskennzeichen (O <sub>2</sub> ) und aktueller Inhalt).
<b>Δp</b>	Aktueller Differenzdruck.
<b>MCN</b>	Max. capacity nominal. Max. möglicher Behälterinhalt.
<b>MCN/R</b>	100% Behältervolumen oder max. möglicher Durchfluss, festgelegt auf 20 mA Signal.
<b>SCN</b>	Save capacity nominal. Geometrisches Behältervolumen bis zum Überlauf/Peilrohr.
<b>SCN/R</b>	100 % Behältervolumen festgelegt auf 20 mA Signal.
<b>UCW</b>	Useable capacity work. Nutzbarer Betriebsfüllwert.
<b>Δp100</b>	Maximaler Differenzdruck.
<b>Δp0</b>	Minimaler Differenzdruck.
<b>PTANK</b>	Nomineller Tankdruck. Angabe entspricht dem der Dichte (Flüssigkeit) zugeordnetem Druck gemäß Dampfdruckkurve. Wenn die Berechnung für <b>MCN</b> und <b>SCN</b> auf 1 bar basieren, wird bei <b>PTANK 1</b> bar angezeigt.
<b>TKZ</b>	Tankkennzeichen/Anlagenkennzeichen.
<b>FLOW</b>	Durchfluss.
<b>ERROR</b>	Fehlercode, wird automatisch im Fehlerfalle angezeigt (vgl. Kapitel 10).
<b>OFF</b>	Sondersignal beim Öffnen des Ausgleichsventils, I = 3,6 mA.
<b>LOW BAT</b>	Sondersignale im Batteriebetrieb.
<b>EMS</b>	Gerät im Energiesparmodus. Stromsignal 4 bis 20 mA abgeschaltet.

Tabelle 5: Betriebsmodus

Betriebsmodus		Füllstandsmes- sung <sup>1)</sup>	Durchflussmes- sung	Durchflussmes- sung zählend	Differenzdruckmes- sung
Standar- danzeige	Standardmodus	GKZ	GKZ	GKZ	GKZ
	Anzeigewerte	Füllstand	Durchfluss	Zählerstand	Differenzdruck
Weitere Anzeige- modi	1	ΔP	ΔP	FLOW	ΔP0
	2	MCN (/R)	MCN (/R)	ΔP	ΔP100
	3	SCN (/R)	ΔP100	MCN (/R)	PTANK
	4	UCW	PTANK	ΔP100	TKZ
	5	ΔP0	TKZ	PTANK	
	6	ΔP100		TKZ	
	7	PTank			
	8	TKZ			

<sup>1)</sup> auch für Betriebsmodus „Füllstandsmessung Transportfahrzeug“

## 7 Inbetriebnahme

Vgl. auch Bild 2, Bild 3 und Bild 4.

Ausgangsstellung der Ventile am Ventilblock im Auslieferungszustand:

- Plus-Absperrventil (+) und Minus-Absperrventil (–) geöffnet.
- Ausgleichsventil geschlossen.

### ❗ HINWEIS

*In der Kryotechnik führt ein geöffnetes Ausgleichsventil bei Messbetrieb zur Zirkulation des Messmediums und damit zur Vereisung des Ventilblocks.*

Gegebenenfalls an der Messzelle eine Nullpunktkontrolle durchführen, vgl. Kapitel 8.3, und Gerät wieder in Betrieb nehmen.

### ❗ HINWEIS

*Im Messbetrieb müssen das Ausgleichsventil geschlossen und die Absperrventile geöffnet sein.*

### 7.1 Füllstandsmessung

1. Minusleitung durch langsames Drehen am Ventil **öffnen**.
2. Ausgleichsventil bzw. den Bypass des Ventilblocks **schließen**.
3. Plusleitung durch langsames Drehen am Ventil **öffnen**.

### 7.2 Durchflussmessung

#### Messung von Dampf

Der Dampf darf keine direkte Berührung mit der Messmembran des Gerätes haben. Deshalb Wirkdruckleitungen unterhalb der Absperrventile oder des Ventilblocks abschrauben und Gerät mit Wasser auffüllen. Oder nach Inbetriebnahme der Anlage (Dampf steht an) bei abgesperrten Absperr- und Ausgleichsventilen bzw. abgesperrten Ventilblock ca. 20 Minuten warten, bis Kondensat in den Wirkdruckleitungen oberhalb des Ventils bis zur Blende ansteht.

1. Plusleitung langsam **öffnen**.
2. Ausgleichsventil bzw. den Bypass des Ventilblocks **schließen**.
3. Minusleitung **öffnen**.
4. Ein wenig warten, dann beide Entlüftungsschrauben der Messzelle nacheinander lösen, bis Kondensat blasenfrei austritt. Schrauben wieder festziehen.  
Ebenso Abgleichgefäße entlüften. Leichtes Klopfen am Gehäuse des Anzeigerätes bzw. der Abgleichgefäße begünstigt das Entweichen der Luft.
5. Nullpunkt-Kontrolle, vgl. Kapitel 8.3, durchführen und Gerät wieder in Betrieb nehmen.

### **HINWEIS**

*Bei umgekehrtem Einbau (Messgerät oberhalb der Messstelle) können sich die Wirkdruckleitungen teilweise entleeren, wenn die Anlage drucklos gemacht wird!*

*Bei erneuter Inbetriebnahme die Messanordnung entlüften, damit sie sich wieder mit Kondensat füllt!*

---

### **Messung von Flüssigkeiten**

1. Plusleitung durch langsames Drehen des Ventils **öffnen**.
2. Ausgleichsventil bzw. den Bypass des Ventilblocks **schließen**.
3. Minusleitung Ventil **öffnen**.
4. Entlüftungsschraube an der Messzelle lösen, bis die Luft entwichen ist, dann wieder fest anziehen.
5. Nullpunkt-Kontrolle, vgl. Kapitel 8.3, durchführen und Gerät wieder in Betrieb nehmen.

## **7.3 Entwässerung**

Bei Gasmessungen ist von Zeit zu Zeit Kondenswasser aus den Abscheidegefäßen abzulassen.

---

### **HINWEIS**

*Vor dem Öffnen der Abschlusschrauben die Ventile in den Wirkdruckleitungen (Ventilblock) schließen!*

---

## 8 Einstellungen

### 8.1 Schreibschutz

Das Gerät verfügt über zwei Schreibschutzfunktionen:

**WRITE PROTECTION** um unbeabsichtigte Veränderungen an den Betriebsdaten zu verhindern und

**SPAN PROTECTION** als zusätzlicher Schreibschutz für die Spanneinstellung.

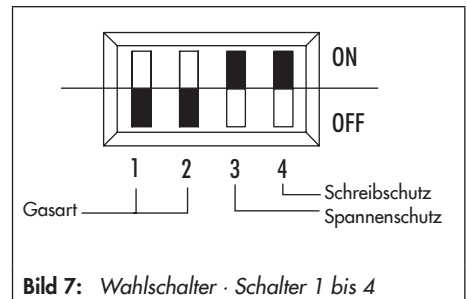
Zum Ausführen einiger Bedienfunktionen muss der Schreibschutz am Schalter 4 des Wahlschalters zuvor ausgeschaltet (Stellung **OFF**) sein. Nach Beendigung der Bedienfunktion muss sie wieder eingeschaltet werden (Stellung **ON**).

### 8.2 Gasart wählen

Auswahl der gewünschten Gasart anhand der Stellungen von Schalter 1 und 2 (vgl. Bild 7).

**Tabelle 6:** Auswahl der Gasart

<b>Gas 1</b>	1 OFF	2 OFF
<b>Gas 2</b>	1 ON	2 OFF
<b>Gas 3</b>	1 OFF	2 ON
<b>Gas 4</b>	1 ON	2 ON



In der Anzeige erscheint das Gaskennzeichen des ausgewählten Gases wie z. B. AR, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> usw.

- Gasart am Wahlschalter nach Tabelle einstellen.

Die Anzeige ist nicht aktiv, es erscheint nur das gewählte Gas!

- \* -Taste drücken, die neue Gasart wird aktiviert und die Anzeige ist wieder aktiv.

#### **i** Info

Im Betriebsmodus "Durchfluss", Differenzdruck und "Durchfluss zählend" (Media 6 Z) steht nur ein Gas- oder Mediumkennzeichen zur Auswahl.

### 8.3 Nullpunktkontrolle

Zur Nullpunktkontrolle muss bei Atmosphärendruck in den beiden Messkammern Druckgleichheit herrschen, d. h. bei Differenzdruck  $\Delta p = 0$  mbar muss das am **Stecker A** oder an den **TEST**-Klemmen anstehende Stromsignal 4 mA betragen (vgl. Bild 8).

#### **HINWEIS**

*Im Ex-Bereich darf am Prüfanschluss (TEST) nur mit einem nach ATEX zugelassenen Messgerät der Stromwert überprüft werden!*

#### **i Info**

*Bei angewählter Gassäulenkorrektur ist zu berücksichtigen, dass in den Messleitungen anstehende Gassäulen, da sie gegenläufig wirken, den Differenzdruck verringern. Bei Druckgleichheit  $\Delta p = 0$  mbar erscheint in der Media-Anzeige ein negativer Wert für den Inhalt. Das Ausgangssignal zeigt einen Wert  $<4$  mA an. In diesem Fall muss der Nullpunkt wie nachfolgend beschrieben so nachgestellt werden, dass bei  $\Delta p = 0$  mbar die Ziffernanzeige auf 0% = 0000 steht. Das Ausgangssignal ändert sich, zeigt aber gemäß der Gassäulenkorrekturdaten einen Wert  $<4$  mA an.*

Bei  $\Delta p = 0$  mbar muss die Ziffernanzeige auf 0 % bzw. **0000** stehen

#### Korrektur bei leerem Behälter

Schreibschutz aus, Schalter **4** Position **OFF**

↓ -Taste drücken und halten, in der Anzeige erscheint **ZERO** und **X, OX** mbar.  
Stromsignal I zeigt aktuellen mA-Wert.

\* -Taste drücken, Nullpunktabgleich erfolgt.

↓ -Taste los lassen, Anzeige 0 mbar  
Stromsignal I = 4 mA.

Schreibschutz ein, Schalter **4** auf **ON**.

#### Korrektur bei befülltem Behälter

Sind die Wirkdruckleitungen mit Absperr- und Ausgleichsventilen versehen, kann auch während des Betriebs der Anlage der Nullpunkt überprüft werden. Dazu ist der Ventilblock bzw. das Ausgleichsventil in Prüfstellung zu bringen, um ein Druckausgleich in den beiden Messkammern zu erreichen.

1. Absperrventil plusseitig schließen.
2. Ausgleichventil bzw. Bypass des Ventilblocks öffnen.
3. Absperrventil minusseitig schließen.

Ventilblock ist in Prüfstellung!

Schreibschutz, Schalter **4** auf **OFF**.

↓ -Taste drücken und halten, in der Anzeige erscheint **ZERO** und **X,X** mbar, Stromsignal I zeigt den aktuellen mbar-Wert.

\* -Taste drücken, Nullpunktabgleich erfolgt.

↓ -Taste los lassen, Anzeige 0 mbar, Stromsignal I = 4 mA entsprechend Füllstand bei 0 mbar Differenzdruck (vgl. auch Hinweis für die "Gassäulenkorrektur").

Schreibschutz ein, Schalter **4** auf **ON**.

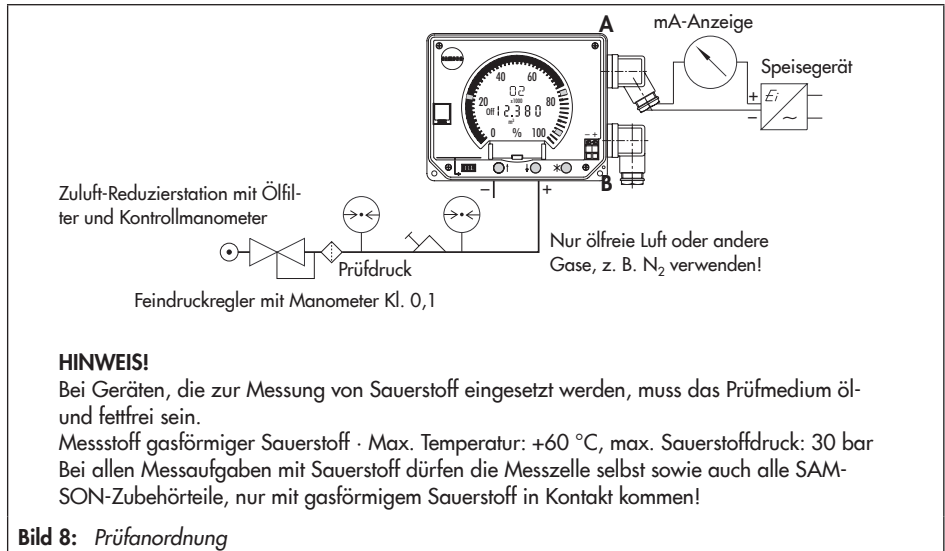


Ventilblock bzw. das Ausgleichsventil wieder in Arbeitsstellung bringen:

1. Absperrventil minusseitig öffnen.

2. Ausgleichventil schließen.

3. Absperrventil plusseitig öffnen.



## 8.4 Messbereichskontrolle (Spanne)

Werkseitig ist ein Grundabgleich mit linearer Kennlinie auf den Messbereichsendwert der Messzelle vorgenommen.

Durch die anschließende Eingabe der Behälter- und Gasdaten übernimmt das Gerät die Behälterkennlinie und errechnet anhand der Gasdaten für die jeweils aktivierte Gasart inhaltsproportionale Werte für die Anzeige und das Ausgangssignal 4 bis 20 mA.

Ebenso errechnet der Differenzdruckmesser für die jeweilige Gasart und die vorgegebene Bezugshöhe (Gesamthöhe oder Peilrohr)

den max. möglichen Differenzdruck  $\Delta p_{100}$  in mbar.

Beim  $\Delta p_{100}$ -Wert muss das Ausgangssignal 20 mA betragen.

Um den Messbereich zu überprüfen, ist der Differenzdruckmesser nach Bild 8 anzuschließen.

### **i** Info

Bei einem Spannenabgleich das Gas mit der größten Dichte aktivieren.

Die Werte für Gase mit geringeren Dichten werden dann mit diesem Abgleich ebenfalls abgeglichen.

### **i** Info

Zum Abgleich des aktuell anstehenden Gases muss dessen Anzeigewert bei mindestens 85 % vom eingestellten Messbereichsendwert  $\Delta p_{100}$  liegen.

Der Abgleich der Messspanne unterliegt einem besonderen Schutz (**Schalter 3**), um bei Fehlbedienung der Tasten ein Verstellen der Spanne zu verhindern.

### Messbereich (Spanne) überprüfen

\* -Taste 5x drücken. Im Anzeigemodus  $\Delta p_{100}$  erscheint der Wert für den maximalen Differenzdruck.

Zunächst Nullpunkt, wie in Kap. 8.3 beschrieben, überprüfen.

\* -Taste 5x drücken,

Anzeige :  $\Delta p_{100} = X.XXX$  (x1000) mbar.

– Prüfdruck mit Feindruckregler unter Beobachtung des Kontrollmanometers entsprechend dem maximalen Differenzdruck  $\Delta p_{100}$  anlegen.

Sollwerte:  $\Delta p = 0$  mbar = 4 mA (vgl. dazu Hinweis "Gassäulenkorrektur", Seite 24).

$\Delta p_{100} = XXXX$  mbar = 20 mA.

Wenn Anzeige und Ausgangssignal nicht dem angezeigten Wert  $\Delta p_{100}$  entsprechen, muss der Messbereichsendwert (Spanne) neu eingestellt werden.

### Messbereich (Spanne) einstellen

- Zunächst Nullpunkt, wie in Kapitel 8.3, Seite 24 beschrieben, überprüfen.
- Schreibschutz, Schalter **4** und Spannen-schutz, Schalter **3** auf **OFF** stellen.

\* -Taste 5 x drücken,

Anzeige:  $\Delta p_{100} = X.XXX$  (x1000) mbar.

– Prüfdruck mit Feindruckregler unter Beobachtung des Kontrollmanometers entsprechend dem maximalen Differenzdruck  $\Delta p_{100}$  anlegen.

↑ -Taste drücken und halten, in der Anzeige steht der aktuelle Messwert, Stromsignal I zeigt aktuellen mA-Wert.

\* -Taste drücken, Spannenabgleich erfolgt, Stromsignal geht auf 20 mA, Anzeige entspricht  $\Delta p_{100}$ .

↑ -Taste loslassen, Schreibschutz, Schalter **4** und Spannen-schutz, Schalter **3** auf **ON**.

## 8.5 Grenzkontakt einstellen

### 8.5.1 Max. Grenzwert Betriebsfüllgrenze

#### **i** Info

Eine Änderung des mit Software vorgegebenen Grenzwerts Betriebsfüllgrenze über die Tasten ist nur im Füllstandsmodus möglich.

#### Markierer UCW

Schreibschutz, Schalter **4** auf **OFF**.

\* -Taste drücken und halten, bis nach 8 s in der Anzeige oben **UCW** und unten der zugehörige %-Wert erscheint.

\* -Taste drücken, um Anzeige zu bestätigen.

↓ -Taste drücken, um den Wert in 1 %-Schritten zu vermindern oder

↑ -Taste drücken, um Wert zu erhöhen.

- \* -Taste drücken, der eingestellte Wert wird bestätigt.

Schreibschutz ein, Schalter **4** auf **ON**.

## 8.5.2 Alarmkontakte A1 und A2

Markierer Alarm **A1** und **A2**

### **i** Info

*Im Durchflussmodus zählend, nur bei Media 6 Z, steht nur der Alarm A1 zur Verfügung.*

Die beiden Grenzkontakte sind über die Software entweder als Min- oder Max-Kontakt voreingestellt. In der Anzeige erscheint dann **A1MIN** oder **A1MAX** bzw. **A2MIN** oder **A2MAX**. Beide Kontakte müssen separat eingestellt und bestätigt werden.

Schreibschutz, Schalter **4** auf **OFF**

- \* -Taste drücken und halten, bis nach 8 s in der Anzeige oben **UCW** erscheint.
- ↑ -Taste oder ↓ -Taste drücken wenn auf Kontakt **A1** oder **A2** umgeschaltet werden soll.
- \* -Taste drücken, um ausgewählten Kontakt zu bestätigen.
- ↓ -Taste drücken, um den Wert in 1 %-Schritten zu vermindern oder
- ↑ -Taste drücken, um Wert zu erhöhen.
- \* -Taste drücken, der eingestellte Wert wird bestätigt.
- ↑ -Taste erneut drücken und halten, bis nach 8 s in der Anzeige oben **UCW** erscheint.

- ↑ -Taste oder ↓ -Taste drücken, um auf den zweiten einzustellenden Kontakt umzuschalten.

- \* Anwahl bestätigen und Alarmkontakt, wie vorher beschrieben, einstellen.

Schreibschutz, Schalter **4** auf **ON**.

## 8.6 Anzeige LCD „ON“/„OFF“

Die LC-Anzeige kann ein- oder ausgeschaltet werden.

- ↑ -Taste und ↓ -Taste drücken und halten bis die LCD nach 3 s sich ein- bzw. ausschaltet.

## 8.7 Funktion Stromgeber

### **i** Info

*Die Funktion „Stromgeber“ steht im Batteriebetrieb nicht zur Verfügung.*

Zur Überprüfung der Funktion nachgeschalteter Geräte, kann unabhängig vom aktuellen Füllstand des Behälters, kurzzeitig ein Ausgangsstromsignal von 4 oder 20 bzw. 22,8 mA eingestellt werden.

Schreibschutz, Schalter **4** auf **OFF**.

### Stromgeber 4 mA

- \* -Taste drücken und halten.
- ↓ -Taste innerhalb von 8 s drücken und halten, Ausgangsstromsignal beträgt 4,0 mA.
- ↓ -Taste los lassen, um Signal zwischen 4,0 mA und 22,8 mA umzuschalten.
- \* -Taste los lassen, Stromsignal I zeigt wieder den dem Behälterinhalt entsprechenden mA-Wert an.

## Einstellungen

### Stromgeber 20 mA

- \* -Taste drücken und halten.
- ↑ -Taste innerhalb von 8 s drücken und halten, Ausgangstromsignal beträgt 20,0 mA.
- ↑ -Taste los lassen, um Signal zwischen 20,0 mA und 22,8 mA umzuschalten.
- \* -Taste los lassen, Stromsignal I zeigt wieder den dem Behälterinhalt entsprechenden mA-Wert an.

Schreibschutz, Schalter **4** auf **ON**.

## 8.8 Batteriebetrieb

Zur Spannungsversorgung über Batterie kann das Batteriespeisegerät (Best.-Nr.: 1400-9744, nicht für Ex-Zone zugelassen) von SAMSON an Gerätestecker A angeschlossen werden.

Die Versorgungsspannung beträgt 9 V DC (6 x 1,5 V Alkaline Batterien Typ LR6).

Der Batteriebetrieb **BAT-MODE** ist nur im Betriebsmodus „Füllstandsmessung“ und „Füllstandsmessung Transportfahrzeug“ möglich. Der Stromausgang 4 bis 20 mA und die Grenzkontakte (A1/A2) sind abgeschaltet und das Gerät wird in den Energiesparmodus **ESM** gesetzt.

---

#### **i** Info

Messzyklen und Anzeigen im Batteriebetrieb.

Energiesparmodus **ESM**: Marker **UCW** und **SCN** blinken **nicht**.

Aktivbetrieb: Marker **UCW** und **SCN** blinken.

---

Für den Batteriebetrieb **BAT-MODE** gelten folgende Merkmale:

Gerät im Energiesparmodus **ESM** · Stromsignal 4 bis 20 mA abgeschaltet.

- Messzyklus: 1 Messwert pro Minute
- Befüllvorgang: Während des Befüllens schaltet die Anzeige auf Aktivbetrieb um, 5 Minuten nach Befüllende wieder in **ESM**.
- Bargraph: Funktion „Blinken Bargraph“ abgeschaltet.
- Bedienen: 30 Sekunden nach der Bedienung schaltet die Anzeige wieder vom Aktivbetrieb in den **ESM** um.
- Bei einer Versorgungsspannung  $\leq 6,6$  V erscheint in der Anzeige **LOW BAT** und der Messwert.
- Bei Versorgungsspannung 6 V folgt in der Anzeige nur noch **LOW BAT**, ohne Messwert. Batteriewechsel erforderlich!

### Vor-Ort-Bedienung

Schreibschutz, Schalter **4** auf **OFF**.

- \* -Taste drücken und halten, bis nach ca. 8 s in der Anzeige oben **UCW** erscheint.
  - ↑ oder ↓ -Taste drücken, umschalten auf **BAT-MODE**
  - \* -Taste drücken, um Anzeige zu bestätigen -> **BAT-MODE** blinkt.
  - ↑ oder ↓ -Tasten, Batteriebetrieb wählen.
    - **ON** = 1/**OFF** = 0 –
  - \* -Taste drücken, Einstellung wird bestätigt.
- Schreibschutz ein, Schalter **4** auf **ON**.

## 9 Speicherstift-Kommunikation

### **HINWEIS**

Im Ex-Bereich darf zum Datenaustausch an die serielle Schnittstelle nur den eigensicher ausgeführte SAMSON-Speicherstift angeschlossen werden.

### **i Info**

Speicherstifte mit Datensätzen bzw. vorhandenen Konfigurationen, die für frühere Geräte bis Version 2.11 erstellt wurden, sind 1:1 kompatibel zu Media 6 Geräten ab der Firmwareversion V3.00.

Diese müssen zuvor nicht mehr über die TROVIS-VIEW Version geladen und konvertiert werden.

### 9.1 Datenübertragung mit Speicherstift

Der Speicherstift ist ein handlicher Datenträger. Unabhängig vom PC/Notebook lassen sich damit standardisierte Datensätze, entsprechend Behältertyp und den dazugehörigen Gasdaten, in Media 6 Geräte vor Ort übertragen. Dazu wird die RS 232 Schnittstelle (SERIAL INTERFACE) genutzt.

An den Speicherstift kann ein Schlüsselanhänger angebracht werden, um eine individuelle Kennzeichnung zu ermöglichen.

Die anwenderspezifischen Daten werden über die Konfigurier- und Bedienoberfläche TROVIS-VIEW vom PC/Notebook auf den Speicherstift übertragen oder aus einem mit Daten versehenen Media 6 kopiert.

Mit dem über TROVIS-VIEW festgelegten Status kann der Speicherstift zum Schreiben und Lesen, zum nur Lesen oder zum nur Schreiben ausgelegt sein (vgl. Tabelle 7).

**Tabelle 7:** Status Speicherstift

Status Speicherstift	Anzeige	Vorgang
Schreiben und Lesen	<b>MEMWR</b> oder <b>MEMRD</b>	Daten vom Media 6 in den Speicherstift schreiben oder Daten vom Media 6 aus dem Speicherstift auslesen.
nur Lesen	<b>MEMRD</b>	Daten vom Media 6 aus dem Speicherstift auslesen.
nur Schreiben	<b>MEMWR</b>	Daten vom Media 6 in den Speicherstift schreiben.

### Daten vom Media 6 in den Speicherstift oder vom Speicherstift in den Media 6 übertragen

#### Zustand „schreiben und lesen“

Speicherstift in die SERIAL INTERFACE-Buchse stecken.

In der oberen Anzeige erscheint **MEMWR**.

- ↑ oder ↓ -Taste drücken, um zwischen **MEMWR** = Schreiben vom Media 6 in den Speicherstift und **MEMRD** = Lesen vom Speicherstift in den Media 6 umzuschalten

– bei **MEMRD** Schreibschutz, Schalter **4** auf **OFF**.

\* drücken, um Auswahl zu aktivieren.

In der Anzeige erscheint **RUN**, wenn **DONE** erscheint sind die Daten gespeichert und der Speicherstift kann entfernt werden.

bei **MEMRD** Schreibschutz, Schalter **4** auf **ON**.

### Daten vom Speicherstift in den Media 6 übertragen

#### Zustand “nur Lesen“

Schreibschutz aus, Schalter **4** auf **OFF**.

Speicherstift in die SERIAL INTERFACE-Buchse stecken.

In der oberen Anzeige erscheint **MEMRD**.

\* -Taste drücken, das Lesen auszulösen.

In der Anzeige erscheint **RUN**, wenn **DONE** erscheint, sind die Daten im Media 6 gespeichert, der Speicherstift kann entfernt werden.

Schreibschutz ein, Schalter **4** auf **ON**.

## Daten vom Media 6 in den Speicherstift übertragen

### Zustand „nur schreiben“

Speicherstift in die SERIAL INTERFACE-Buchse stecken.

In der oberen Anzeige erscheint **MEMWR**.

↑ -Taste drücken, um das Schreiben auszulösen.

\* -Taste

In der Anzeige erscheint **RUN**, wenn **DONE** erscheint, sind die Daten im Speicherstift gespeichert, der Speicherstift kann entfernt werden.

## 9.2 PC-Kommunikation

Der Media 6 kann auch von einem PC/Notebook mit der Konfigurations- und Bedienoberflächen-Software TROVIS-VIEW über die SERIAL INTERFACE -Buchse bedient werden.

Diese Bedienung ist in der Bedienungsanleitung ► EB 9527-2 beschrieben.

---

### ! HINWEIS

*Die serielle Schnittstelle ist für den Ex-Bereich nicht zugelassen!*

*Ein Anschluss von PC/Notebook ist hier nicht zulässig!*

*Beachte Kap. 11.1, Seite 34.*

---

### 10 Fehlerbehandlung

Auftretende Fehler werden in der LC-Anzeige oben mit **ERROR** und unten mit einer Codenummer z. B. **16** gemeldet.

Bedeutung der Fehlercodes in Tabelle 8.

Fehler können durch Drücken der \* -Taste zurückgesetzt oder quittiert werden.

Je nach Fehlerklasse ist die Reaktion auf die \* -Taste unterschiedlich:

**Klasse E1:** Gerät führt einen Neustart aus

**Klasse E2:** Fehler wird für 8 s unterdrückt

**Klasse E3:** Fehler wird zurückgesetzt

**Klasse E4:** Fehler wird zurückgesetzt

Alle Gerätefehler der Klasse E1 bis E3 werden in einer Fehlerhistorie protokolliert und können über die Software TROVIS-VIEW (ab V3.11) ausgelesen werden.

Die Fehler werden nicht gespeichert, nur der aktuell anliegende Fehler versetzt das Gerät in den Fehlermodus.

Bei den Fehlern der Klasse E1 und E2 wird der Signalstrom auf  $\leq 3,6$  mA geschaltet.

**Tabelle 8:** Fehlercodes

Fehlercode	Beschreibung	Klasse
1	Schwingkreis der Differentialdrossel ausgefallen.	E1
2	Fehler in Prüfsumme RAM	E1
4	Fehler in Prüfsumme FRAM	E1
8	Messspanne nicht im zulässigen Bereich	E2
16	Fehler in der Behälterkennlinie	E2
32	Abgleich $\Delta p$ -Sensor	E2
128	Speicherstift ungültig	E4
256	Fehler in Prüfsumme Speicherstift	E4
512	Fehler Kommunikation Speicherstift	E4
4096	Fehler interne Kommunikation	E1
8192	Kein Werksabgleich vorhanden	E1
16384	LCD nicht vorhanden	E3
32768	Quarzoszillator ausgefallen	E3

#### **i** Info

Fehlercodes können auch als Summe anfallen oder angezeigt werden: z. B. ERROR 8 und ERROR 16 -> ERROR 24



**Abgleichfehler (FC 32)**

Nach dem Quittieren mit der \* -Taste bleiben ca. 8 s bis zur erneuten Fehlermeldung. In dieser Zeit ist der Abgleich neu auszuführen.

**Messbereichsfehler (ERROR 8) oder Fehler in der Behälterkennlinie (ERROR 16)****Fehlerbehandlung mit Speicherstift**

Wenn ein SAMSON-Speicherstift verfügbar ist, können in der Zeit der Fehlerunterdrückung (ca. 8 s) gegebenenfalls neue Daten vom Speicherstift in das Gerät eingeladen werden.

**Fehlerbehandlung mit PC oder Notebook angeschlossen mit Anschlussleitung**

Die Kommunikation mit PC oder Notebook über die SERIAL INTERFACE-Buchse funktioniert auch im Fehlermodus.

Hierbei bleiben nach dem Quittieren mit der \* -Taste, wie oben erwähnt, ca. 8 s bis zur erneuten Fehlermeldung.

Bei Kommunikation mit angeschlossenem PC oder Notebook wird der Reset durch die Datenübernahme ausgelöst.



**Tipp**  
Mit der Software TROVIS-VIEW kann ein Fehlerstatus unter dem Menüpunkt "Wartung" direkt zurückgesetzt werden.

---

**Andere Fehler**

Diese Fehler müssen quittiert werden. Dazu \* -Taste drücken, damit das Gerät normal weiterarbeitet oder einen Neustart ausführt.

**Austausch einer defekten Leiterplatte**

Bei Bedarf stellt SAMSON eine Ersatzleiterplatte mit kundenspezifischer Programmierung zur Verfügung.

**Das Austauschen der Leiterplatte bei Ex-Geräten ist nicht zulässig!**

Weitere Informationen dazu liefert der After Sales Service von SAMSON:

▶ [aftersaleservice@samson.de](mailto:aftersaleservice@samson.de)

### 11 Instandsetzung bei Ex-Geräten

Wird der Media 6 mit einem Teil, von dem der Explosionsschutz abhängt, instandgesetzt, so darf er erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn ein Sachverständiger das Betriebsmittel gemäß den Anforderungen des Explosionsschutzes überprüft hat, darüber eine Bescheinigung ausgestellt oder das Betriebsmittel mit seinem Prüfzeichen versehen hat.

Die Prüfung durch den Sachverständigen kann entfallen, wenn das Betriebsmittel vor der erneuten Inbetriebnahme vom Hersteller einer Stückprüfung unterzogen wird und die erfolgreiche Stückprüfung durch das Anbringen eines Prüfzeichens auf dem Betriebsmittel bestätigt wurde.

Der Austausch von Ex-Komponenten darf nur durch original stückgeprüfte Komponenten des Herstellers erfolgen.

Geräte, die bereits außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche verwendet wurden und künftig innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche eingesetzt werden sollen, unterliegen den Bestimmungen für instandgesetzte Geräte. Sie sind vor dem Einsatz entsprechend den sicherheitstechnischen Angaben entsprechend DIN EN 60079 (2010-14): "Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen" einer Überprüfung zu unterziehen.

#### 11.1 Update der Firmware

Ein Update der Firmware, bei sich im Betrieb befindlichen Differenzdruckmessern, ist nach folgender Angaben vorzunehmen:

Bei einem Update durch von SAMSON beauftragte Mitarbeiter des Kundendienstes wird das Update mit dem, von der Qualitätssicherung zugewiesenen, Prüfzeichen auf dem Gerät bestätigt.

In allen anderen Fällen darf ein Update nur von schriftlich benannten Personen des Betreibers erfolgen und ist von diesen auf dem Gerät zu bestätigen.

Laptops und PCs die mit Netzspannung verbunden sind, dürfen ohne zusätzliche Schutzschaltung **nicht** verwendet werden.

Für Laptops mit Batteriebetrieb gilt eine Ausnahme. Hier ist davon auszugehen, dass es sich um einen Kurzzeitbetrieb zur Software-Programmierung bzw. Prüfung handelt.

##### **Update außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs**

Die Differenzdruckmesser ausbauen. Das Update erfolgt außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs.

##### **Update vor Ort**

Ein Update vor Ort ist nur nach Vorlage des unterschriebenen Feuererlaubnisscheines des Betreibers der Anlage möglich.

Nach erfolgtem Update ist die aktuelle Firmware auf dem Typenschild nachzutragen, dies kann mit einem Aufkleber erfolgen.

---

**HINWEIS**

*Im Ex-Bereich darf am Prüfanschluss TEST – + (vgl. Bild 10) nur mit einem nach ATEX zugelassenen Messgerät der Stromwert überprüft werden!*

*Die serielle Schnittstelle **SERIAL INTERFACE** (vgl. Bild 10) ist für den Ex-Bereich **nicht** zugelassen!*

*Zum Datenaustausch darf deshalb nur der eigensicher ausgeführte SAMSON-Speicherschnitt angeschlossen werden oder es ist nach Kap. 11.1 vorzugehen!*

---

## 11.2 Hinweise zur Wartung, Kalibrierung und Arbeiten am Betriebsmittel

Das Zusammenschalten mit eigensicheren Stromkreisen zur Prüfung, Kalibrierung und Einstellung darf nur mit eigensicheren Strom-, Spannungsgebern und Messinstrumenten erfolgen. Damit muss eine Vorschädigung von sicherheitsrelevanten Bauteilen verhindert werden.

Die in den Zulassungen angegebenen Höchstwerte der eigensicheren Stromkreise sind einzuhalten.

## 12 Abmessungen

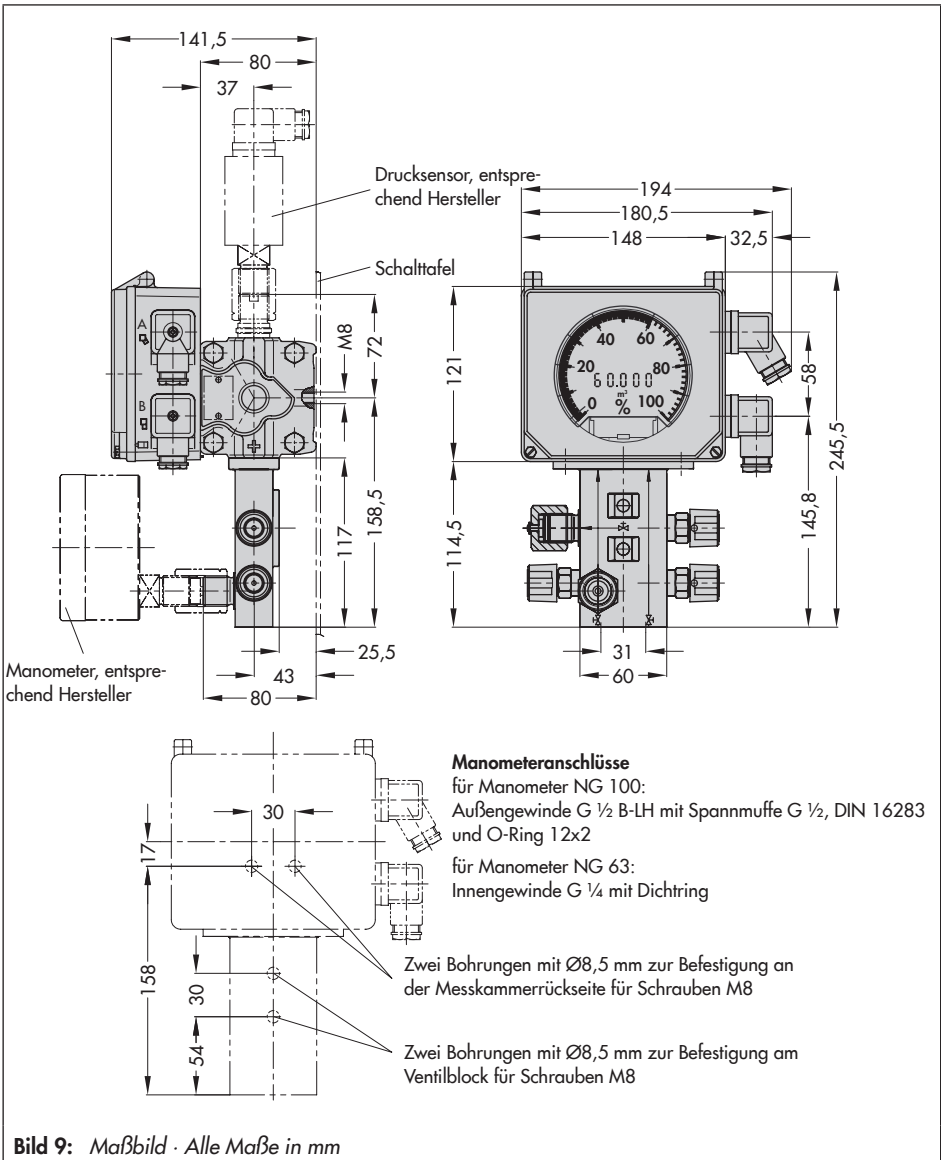


Bild 9: Maßbild · Alle Maße in mm

## 13 Display mit Bedienelementen

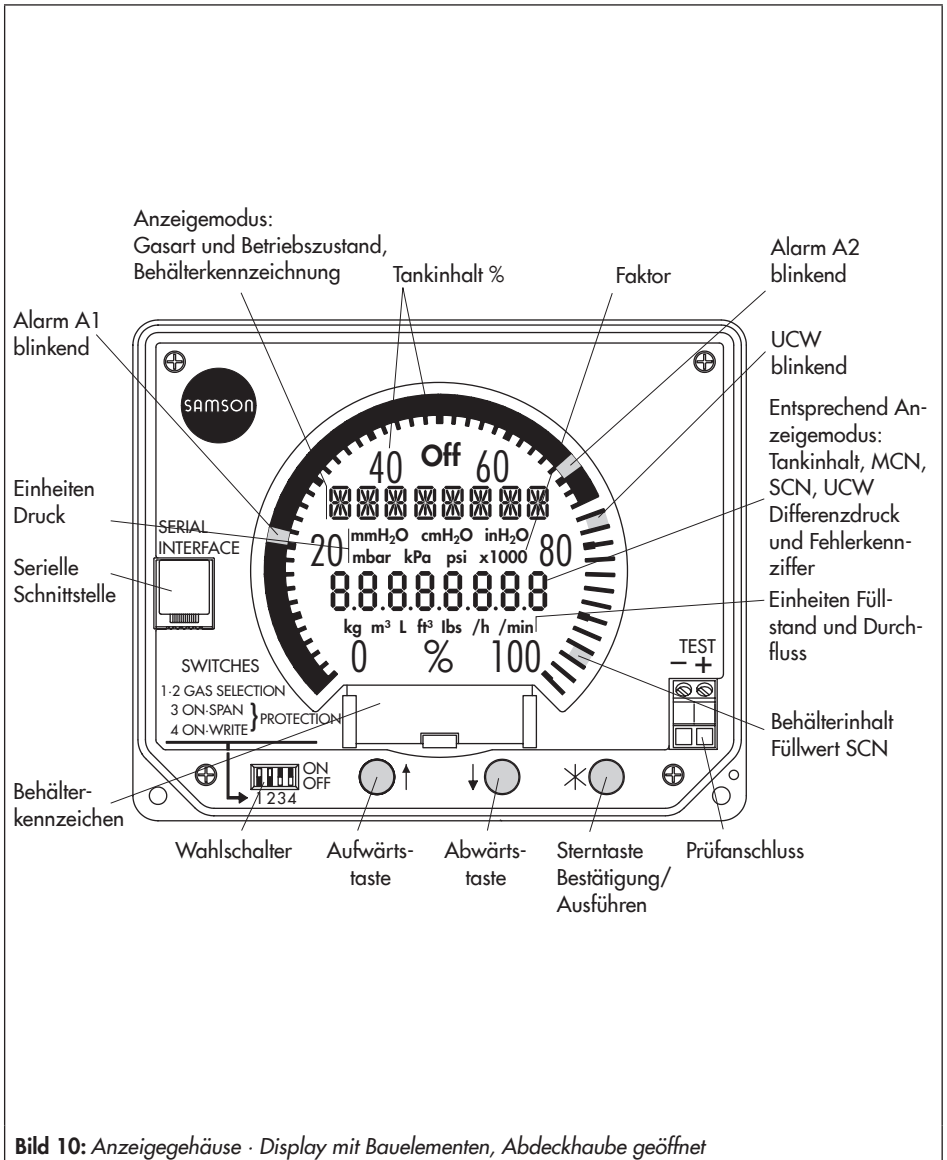


Bild 10: Anzeigengehäuse · Display mit Bauelementen, Abdeckhaube geöffnet



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



**PTB 00 ATEX 2074**

- (4) Gerät: Differenzdruckmesser Typ Media 5006-1
- (5) Hersteller: Samson AG
- (6) Anschrift: Weismüllerstr. 3, D-60314 Frankfurt am Main
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 00-20139 festgehalten.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN 50014:1997**

**EN 50020:1994**

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:



**II 2 G EEx ia IIC T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 29. Juni 2000

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



Seite 1/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

## Anlage

(13)

(14)

### EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2074

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Differenzdruckmesser Typ Media 5006-.1 dient zum Messen und Anzeigen von Differenzdruck oder davon abgeleiteten Messgrößen für gasförmige oder flüssige Medien.

Der Differenzdruckmesser Typ Media 5006-.1 ist ein passiver Zweipol, der in alle bescheinigten eigensicheren Stromkreise geschaltet werden darf, sofern die zulässigen Höchstwerte für  $U_i$ ,  $I_i$  und  $P_i$  nicht überschritten werden.

Der Einsatz erfolgt innerhalb oder außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem zulässigen Umgebungstemperaturbereich ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich
T6	-20 °C ... 60 °C
T5	-20 °C ... 70 °C
T4	-20 °C ... 80 °C

Elektrische Daten

Signalstromkreis .....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
(Stecker A) nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i = 28 \text{ V}$

$I_i = 115 \text{ mA}$

$P_i = 1 \text{ W}$

$C_i = 5,3 \text{ nF}$

$L_i = 30 \text{ } \mu\text{H}$

Seite 2/3

---

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2074

Software-Grenzkontakte .....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
(Stecker B) nur zum Anschluss an einen bescheinigten  
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i = 20 \text{ V}$

$I_i = 60 \text{ mA}$

$P_i = 250 \text{ mW}$

$C_i = 5,3 \text{ nF}$

$L_i$  vernachlässigbar klein

(16) Prüfbericht PTB Ex 00-20139

(17) Besondere Bedingungen

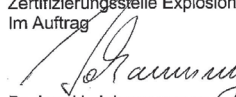
keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

werden erfüllt durch die vorangestellten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 29. Juni 2000

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



Seite 3/3

---

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



## 1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2074

Gerät: Differenzdruckmesser Typ Media 5006-.1

Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T6

Hersteller: Samson AG Mess- und Regeltechnik

Anschrift: Weismüllerstr. 3  
60314 Frankfurt, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Differenzdruckmesser Typ Media 5006-.1 darf künftig entsprechend den im zugehörigen Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Schaltung wurde aus funktionstechnischen Gründen modifiziert.

Die Änderungen betreffen den inneren und äußeren Aufbau.

Die elektrischen Daten ändern sich wie folgt:

#### Elektrische Daten

Signalstromkreis .....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
(Stecker A) nur zum Anschluss an einen bescheinigten  
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i = 28 \text{ V}$

$I_i = 115 \text{ mA}$

$P_i = 1 \text{ W}$

$C_i = 9,3 \text{ nF}$

$L_i$  vernachlässigbar klein

Seite 1/2

---

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

## 1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2074

Software-Grenzkontakte .....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
(Stecker B) nur zum Anschluss an einen bescheinigten  
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i = 20 \text{ V}$

$I_i = 60 \text{ mA}$

$P_i = 250 \text{ mW}$

$C_i = 5,3 \text{ nF}$

$L_i$  vernachlässigbar klein

Alle übrigen Angaben gelten unverändert auch für diese 1. Ergänzung.

Prüfbericht: PTB Ex 01-21060

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 7. Juni 2001

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



Seite 2/2

---

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

## 2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2074

Gerät: Differenzdruckmesser Typ Media 5006-.1

Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T6

Hersteller: Samson AG Mess- und Regeltechnik

Anschrift: Weismüllerstr. 3, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Differenzdruckmesser Typ Media 5006-.1 darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen den inneren und äußeren Aufbau.

Alle übrigen Angaben gelten unverändert auch für diese 2. Ergänzung.

#### Elektrische Daten

Signalstromkreis .....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
(Stecker A) nur zum Anschluss an einen bescheinigten  
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$$U_i = 28 \text{ V}$$

$$I_i = 115 \text{ mA}$$

$$P_i = 1 \text{ W}$$

$$C_i = 5,3 \text{ nF}$$

$$L_i = 8 \text{ } \mu\text{H}$$

Software-Grenzkontakte .....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
(Stecker B) (Stecker B) nur zum Anschluss an einen bescheinigten  
eigensicheren Stromkreis

Seite 1/2

---

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.  
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Deutschland

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

## 2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2074

Höchstwerte:

$$U_i = 20 \text{ V}$$

$$I_i = 60 \text{ mA}$$

$$P_i = 250 \text{ mW}$$

$$C_i = 5,3 \text{ nF}$$

$$L_i = 8 \text{ } \mu\text{H}$$

Stromkreis Programmierbuchse.....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
(Systeminterner Stromkreis ohne  
äußere Anschlussmöglichkeiten)

Prüfbericht: PTB Ex 06-26073

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor

Braunschweig, 24. August 2006

Seite 2/2

---

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



## EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/  
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

### Messumformer für Differenzdruck und Durchflussmesser Media 6 / Transmitter for Differential Pressure and Flow Media 6 / Mesure de pression différentielle et de débit Media 6 Typ/Type/Type 5006

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /  
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with /  
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011, EN 61326-1:2013
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3  
D-60314 Frankfurt am Main  
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

*Gert Nahler*

Gert Nahler  
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département  
Entwicklung Automation und Integrationstechnologien/  
Development Automation and Integration Technologies

*Hanno Zager*

Hanno Zager  
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/  
Responsable de l'assurance de la qualité

ca\_5006-0\_de\_en\_fr\_en07.pdf



## EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/  
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

### Messumformer für Differenzdruck und Durchflussmesser Media 6 / Transmitter for Differential Pressure and Flow Media 6 / Mesure de pression différentielle et de débit Media 6 Typ/Type/Type 5006-.1

entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2074 ausgestellt von der/  
according to the EU Type Examination PTB 00 ATEX 2074 issued by/  
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons PTB 00 ATEX 2074 émis par:

Physikalisch Technische Bundesanstalt  
Bundesallee 100  
D-38116 Braunschweig  
Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié 0102

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /  
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with/  
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011, EN 61326-1:2013
Explosion Protection 94/9/EC (bis/to 2016-04-19) Explosion Protection 2014/34/EU (ab/from 2016-04-20)	EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3  
D-60314 Frankfurt am Main  
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

*i.V. Gert Nahler*

Gert Nahler  
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef de département  
Entwicklung Automation und Integrationstechnologien/  
Development Automation and Integration Technologies

*i.V. H. Zager*

Hanno Zager  
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/  
Responsable de l'assurance de la qualité



## Index

### Index

#### A

Abgleichgefäße .....	16
Abmessungen .....	36
Absperr- und Ausgleichsventile.....	16
Alarmkontakte .....	27
Anschlussbelegung.....	18
Anschlusszubehör .....	16
Anzeige- und Bedienelemente .....	19, 37
Drucktasten .....	8
Wahlschalter .....	19
Aufbau.....	8

#### B

Batteriebetrieb .....	28
Versorgungsspannung.....	28
Bedienelemente .....	37
Bedienung .....	19
Betriebsmodus.....	20

#### C

CE-Kennzeichnung .....	5
------------------------	---

#### D

Dampf.....	12, 21
Datenaustausch.....	17
Datenübertragung.....	29
Differenzdruckmessung.....	8
DIL-Schalter .....	9
Display.....	37
Display mit Bedienelementen.....	37
Druckabfallmessung .....	8
Drucktasten.....	8, 19
Durchflussmessung .....	8, 12, 21
Dampf .....	12
Flüssigkeiten .....	12
Gase .....	12

#### E

EG-Baumusterprüfbescheinigung .....	17
Einbau .....	12
Einstellungen.....	23
Elektrischer Anschluss.....	17
Ex-Bereich .....	35
Explosionsschutz .....	34

#### F

Fehlercodes.....	32
Firmware-Version .....	6
Flüssigkeiten .....	12, 22
Füllstandsmessung.....	8, 12, 21

#### G

Gasart.....	23
Gasmessungen.....	12, 22
Kondenswasser.....	22
Geräte-Firmware Versionen.....	6
Geräte-Firmware .....	6
Gerätestecker DIN 43650.....	18
Grenzkontakt .....	26
Software-Grenzkontakte .....	19
Grenzsignalgeber/Impulsausgang.....	9

#### I

Inbetriebnahme.....	21
Kryotechnik.....	21
Messbetrieb.....	21
Instandsetzung .....	34

#### K

Konformitätserklärung .....	5
Kryotechnik .....	21

#### M

Manometeranschlüsse.....	36
Messbereichskontrolle.....	25



Messbetrieb .....	21	<b>W</b>	
Durchflussmessung .....	21	Wahlschalter .....	8, 19, 23
Füllstandsmessung .....	21	DIL-Schalter .....	9
<b>N</b>		Wirkdruckgeber .....	14
Nennversorgungsspannung .....	18, 18–52	Wirkdruckleitungen .....	14
Nullpunktkontrolle .....	24	Wirkungsweise .....	8
Sauerstoff .....	25	<b>Z</b>	
<b>P</b>		Zubehör .....	15
PC-Kommunikation .....	31	Zweileiter-Anschluss ....	18, 18–52, 18–52, 18–52, 18–52, 18–52, 18–52
<b>R</b>			
RS-232-Schnittstelle .....	9		
SERIAL INTERFACE .....	8, 9, 17, 29		
<b>S</b>			
SAMSON-Ventilblock .....	15		
Sauerstoff .....	25		
Sauerstoffanwendung .....	5		
SERIAL INTERFACE .....	8, 9, 17, 29		
RS-232-Schnittstelle .....	9		
Sicherheitshinweise .....	5		
Software-Grenzkontakte .....	19		
Speicherstift .....	29, 31		
Speicherstift-Kommunikation .....	29		
<b>T</b>			
Technische Daten .....	10		
<b>U</b>			
Update der Firmware .....	34		
<b>V</b>			
Ventilblock .....	15		
SAMSON-Ventilblock .....	15		
Versorgungsspannung .....	18, 28		





**EB 9527-3**



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main  
Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507  
E-Mail: [samson@samson.de](mailto:samson@samson.de) · Internet: [www.samson.de](http://www.samson.de)