

# EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



## EB 9510-2

### Originalanleitung



**TROVIS®**  
Elektronik von SAMSON

## Differenzdruckmesser Media 7 (Typ 5007-1) Einstellung mit TROVIS-VIEW 4

Firmwareversion 1.03.09

Ausgabe Januar 2021

## 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. Die bildlichen Darstellungen und Illustrationen in dieser EB sind beispielhaft und daher als Prinzipdarstellungen aufzufassen.

- Für die sichere und sachgerechte Anwendung diese 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 (aftersalesservice@samsongroup.com).



Gerätebezogene Dokumente, wie beispielsweise die Einbau- und Bedienungsanleitungen, stehen im Internet unter [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > **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>Konfigurations- und Bedienoberfläche TROVIS-VIEW 4 .....</b>	<b>5</b>
1.1	Allgemeines.....	5
1.4	Verwendete Abkürzungen und Begriffe.....	6
1.2	Kommunikation mit dem Media 7.....	6
1.2.1	Aufbau der Kommunikation.....	6
1.3	Bedienung von TROVIS-VIEW 4.....	6
<b>2</b>	<b>Betriebsmodus .....</b>	<b>7</b>
2.1	Ordnerstruktur im Betriebsmodus Differenzdruck.....	8
2.2	Ordnerstruktur im Betriebsmodus Füllstand.....	9
<b>3</b>	<b>Einstellungen im Differenzdruckmodus .....</b>	<b>10</b>
3.1	 Inbetriebnahme.....	10
3.2	 Geräteeinstellungen.....	11
3.2.1	 Allgemein.....	11
3.2.2	 Differenzdruckmodus.....	12
3.2.3	 Optionsmodule.....	13
3.2.4	 Identifikation.....	17
3.3	 Prozesswerte.....	17
3.4	 Diagnose.....	18
3.4.1	 Statusmeldungen.....	18
3.4.2	 Fehlermeldungen.....	19
3.4.3	 Rücksetzfunktionen.....	21
3.4.4	 Diagnosedaten.....	21
3.4.5	 Ereignisse Temperatur.....	21
3.4.6	 Ereignisse Differenzdruck.....	22
3.4.7	 Ereignisse Drucksensor.....	22
<b>4</b>	<b>Einstellungen im Füllstandsmodus.....</b>	<b>23</b>
4.1	 Inbetriebnahme.....	23
4.2	 Geräteeinstellungen.....	24
4.2.1	 Allgemein.....	24
4.2.2	 Füllstandsmodus.....	26
4.2.3	 Optionsmodule.....	36
4.2.4	 Identifikation.....	36
4.3	 Prozesswerte.....	37
4.4	 Diagnose.....	38

## Inhalt

<b>5</b>	<b>Einstellungsempfehlungen.....</b>	<b>39</b>
5.1	Gerätekonfiguration im Betriebsmodus Differenzdruck .....	39
5.2	Gerätekonfiguration im Betriebsmodus Füllstand.....	40
<b>6</b>	<b>Firmware-Update des Differenzdruckmessers .....</b>	<b>41</b>

# 1 Konfigurations- und Bedienoberfläche TROVIS-VIEW 4

Die vorliegende Anleitung beschreibt die Bedienung und Einstellung des Differenzdruckmessers Media 7 über die Konfigurations- und Bedienoberfläche TROVIS-VIEW 4.

- Eine Beschreibung des **Differenzdruckmessers Media 7** enthält die Einbau- und Bedienungsanleitung ► **EB 9510**.
- Die für die Anwendung von TROVIS-VIEW 4 benötigten Informationen enthält die Bedienungsanleitung ► **EB 6661**.

Mit der Software TROVIS-VIEW 4 können kommunikationsfähige SAMSON-Geräte mit einer einheitlichen Bedienoberfläche konfiguriert und parametrierbar werden. Die Software ist modular aufgebaut und setzt sich aus Bedienoberfläche, Kommunikationsserver und dem gerätespezifischen Modul zusammen. Die Menüsprache kann (auch während des Betriebs) geändert werden. Die Bedienung der Software ist dem Windows-Explorer ähnlich.

Neben dem Konfigurieren, Parametrieren und Bedienen enthält TROVIS-VIEW 4 weitere Funktionen zur Dokumentation des Media 7, z. B. das Editieren von Anlagentexten, das Speichern und Ausdrucken von Konfigurations- und Parametrierungsdaten.

TROVIS-VIEW 4 erlaubt sowohl den Online- als auch den Offline-Betrieb. Daten können also sofort im Gerät geändert werden oder erst auf dem PC/Notebook bearbeitet und später in das Gerät übertragen werden.

## 1.1 Allgemeines

TROVIS-VIEW 4 und auch der Media 7 enthalten bei Auslieferung, wenn kundenseitig keine anderen Angaben gemacht wurden, einen Standarddatensatz für die Differenzdruckmessung.

Neu erstellte Datensätze können als Dokument gespeichert und jederzeit wieder aufgerufen werden. Ein Dokument enthält alle Einstellungen der Konfigurationsdaten und Parameter für einzelne Geräte. Die Dateinamen der Dokumente haben die Erweiterung \*.tro. Nach Aufbau der Kommunikation können die Daten auf das Gerät Media 7 übertragen werden.

Sollen Einstelldaten von der Bedienoberfläche auf den SAMSON-Speicherstift übertragen oder ein Datensatz aus dem Speicherstift gelesen werden, muss der SAMSON-Modularadapter zur Aufnahme des Speicherstifts an die serielle Schnittstelle des PC/Notebook angeschlossen werden.

Besteht keine Verbindung zum Media 7, zeigt die Bedienoberfläche die Standardeinstellungen. Unter [Datei > Öffnen] können im PC/Notebook gespeicherte TROVIS-VIEW-Dateien geladen und bearbeitet werden.

### Info

Vorhandene Media-6-Datensätze sind nicht kompatibel zu Media 7.

Daten aus der Mediumsdatenbank werden aber, sofern vorhanden, automatisch übernommen.

## 1.2 Kommunikation mit dem Media 7

Voraussetzung für die Kommunikation zwischen der TROVIS-VIEW 4 und dem Media 7 ist die sachgemäße Inbetriebnahme gemäß der Einbau- und Bedienungsanleitung ► EB 9510.

### 1.2.1 Aufbau der Kommunikation

1. SSP-Schnittstelle des Media 7 mit dem USB-Interface-Adapter (Bestell-Nr. 1400-9740) verbinden.
2. USB-Interface-Adapter über ein USB-Kabel mit dem USB-Anschluss des PC/Notebook verbinden.
3. TROVIS-VIEW 4 starten.

### 1.3 Bedienung von TROVIS-VIEW 4

Die grundsätzliche Bedienung, das Navigieren sowie das Bearbeiten und Ändern von Parametern in TROVIS-VIEW 4 ist in der Bedienungsanleitung ► EB 6661 beschrieben.

## 1.4 Verwendete Abkürzungen und Begriffe

Füllstand	Aktueller Behälterinhalt in %
$h_{zul}$	Zulässige Füllhöhe bis Überlauf/Peilrohr
MCN	Maximaler Behälterinhalt in %
SCN	Behälterinhalt bis Überlauf/Peilrohr
UCW	Behälterinhalt bis zur Betriebsfüllgrenze
Vzul	Zulässiges Volumen
PFL	Flüssigdicke des Mediums in $kg/m^3$
PGN	Norm-Gasdicke in $kg/m^3$
PGB	Gasdicke im Behälter in $kg/m^3$
PGL	Gasdicke in der Minusleitung in $kg/m^3$
$\Delta p_0$	Differenzdruck bei 0 % Füllstand in mbar
$\Delta p_{100}$	Differenzdruck bei 100 % Füllstand in mbar
WE	Werkseinstellung

## 2 Betriebsmodus

Der Differenzdruckmesser Media 7 stellt zwei Betriebsmodi zur Verfügung:

- **Differenzdruck:** Mit der Differenzdruckmessung werden im einfachsten Fall zwei Absolutdrücke  $p_1$  und  $p_2$  verglichen. So lässt sich z. B. die Funktionsfähigkeit von Filtern kontrollieren, indem der Druck vor und hinter dem Filter gemessen wird. Der auf dem Display angezeigte Wert ist linear zum Differenzdruck.
- **Füllstand:** Der Tankinhalt (Funktion von hydrostatischem Druck, Behältergeometrie und Flüssigsdichte des gelagerten Gases) wird inhaltsproportional und der Betriebsdruck auf dem Display in der gewählten Maßeinheit als Messwert ausgegeben.

---

**i Info**

*Die Verfügbarkeit der Parameter und die Einstellmöglichkeiten variieren je nach gewähltem Betriebsmodus, vgl. Kap. 2.1 und Kap. 2.2. Der Betriebsmodus wird im Ordner **Inbetriebnahme > Betriebsmodus** eingestellt.*

---

## 2.1 Ordnerstruktur im Betriebsmodus Differenzdruck

Differenzdruckmesser Media 7	
Inbetriebnahme	vgl. Kap. 3.1
Geräteeinstellungen	vgl. Kap. 3.2
Allgemein	vgl. Kap. 3.2.1
Differenzdruckmodus	vgl. Kap. 3.2.2
Optionsmodule	vgl. Kap. 3.2.3
Steckplatz 1	vgl. Kap. 3.2.3.1
Steckplatz 2	vgl. Kap. 3.2.3.1
Steckplatz 3	vgl. Kap. 3.2.3.1
Steckplatz 4	vgl. Kap. 3.2.3.1
Identifikation	vgl. Kap. 3.2.4
Prozesswerte	vgl. Kap. 3.3
Diagnose	vgl. Kap. 3.4
Statusmeldungen	vgl. Kap. 3.4.1
Fehlermeldungen	vgl. Kap. 3.4.2
E1	vgl. Kap. 3.4.2.1
E2	vgl. Kap. 3.4.2.2
E3	vgl. Kap. 3.4.2.3
Rücksetzfunktionen	vgl. Kap. 3.4.3
Diagnosedaten	vgl. Kap. 3.4.4
Temperatur	vgl. Kap. 3.4.5
Ereignisse Differenzdruck	vgl. Kap. 3.4.6
Ereignisse Drucksensor	vgl. Kap. 3.4.7



## 2.2 Ordnerstruktur im Betriebsmodus Füllstand

Differenzdruckmesser Media 7	
Inbetriebnahme	vgl. Kap. 4.1
Geräteeinstellungen	vgl. Kap. 4.2
Allgemein	vgl. Kap. 4.2.1
Füllstandsmodus	vgl. Kap. 4.2.2
Behälter	vgl. Kap. 4.2.2.1
Medium	vgl. Kap. 4.2.2.2
Optionskarten	vgl. Kap. 3.2.3
Steckplatz 1	vgl. Kap. 3.2.3.1
Steckplatz 2	vgl. Kap. 3.2.3.1
Steckplatz 3	vgl. Kap. 3.2.3.1
Steckplatz 4	vgl. Kap. 3.2.3.1
Identifikation	vgl. Kap. 4.2.4
Prozesswerte	vgl. Kap. 4.3
Diagnose	vgl. Kap. 3.4
Statusmeldungen	vgl. Kap. 3.4.1
Fehlermeldungen	vgl. Kap. 3.4.2
E1	vgl. Kap. 3.4.2.1
E2	vgl. Kap. 3.4.2.2
E3	vgl. Kap. 3.4.2.3
Rücksetzfunktionen	vgl. Kap. 3.4.3
Diagnosedaten	vgl. Kap. 3.4.4
Temperatur	vgl. Kap. 3.4.5
Ereignisse Füllstand	vgl. Kap. 3.4.6
Ereignisse Drucksensor	vgl. Kap. 3.4.7

## 3 Einstellungen im Differenzdruckmodus

➔ Parameter Inbetriebnahme > Betriebsmodus = „Differenzdruck“

### 3.1 Inbetriebnahme

- Inbetriebnahme

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
<b>Sprache</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deutsch/Englisch (WE)/ Französisch/Italienisch/ Spanisch</li> </ul>	Wählbare Menü- und Displaysprache
<b>Betriebsmodus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Differenzdruck (WE)</li> <li>▪ Füllstand</li> </ul>	<p>Differenzdruckmessung mit linearer Kennlinie</p> <p>Das Gerät gibt ein dem Tankinhalt proportionales mA-Signal (4 bis 20 mA) aus.</p>
➔ Wird der Betriebsmodus Füllstand gewählt, gilt ab hier <b>Kapitel 4, Seite 23.</b>		
<b>Passwortschutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inaktiv (WE)</li> <li>▪ Aktiv</li> </ul>	Um das Gerät vor unerwünschtem Zugriff zu schützen, kann der Passwortschutz aktiviert werden.
<b>Passwort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 bis 9999 (WE: 1234)</li> </ul>	Bei aktiviertem Passwortschutz Eingabe eines ein- bis vierstelligen Zahlencodes im Bereich von 0 bis 9999
<b>DFÜ-Schreibschutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktiv (WE)</li> <li>▪ Inaktiv</li> </ul>	Um das Gerät vor unerwünschtem Zugriff bei der Datenfernübertragung zu schützen, kann der Passwortschutz aktiviert werden.
<b>Inbetriebnahmeassistent</b> (nur bei Betriebsmodus Differenzdruck)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AUS (WE)</li> <li>▪ EIN</li> </ul>	<p>Arbeiten ohne Inbetriebnahmeassistent, Eingabe aller relevanten Daten von Hand</p> <p>Arbeiten mit Inbetriebnahmeassistent, wesentliche Daten sind bereits vorgegeben und gesetzt (Werkseinstellung). Sobald das Gerät neu gestartet wird, erscheint der Inbetriebnahmeassistent.</p>
<b>Netzfrequenz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50 Hz (WE)</li> <li>▪ 60 Hz</li> </ul>	Die lokal vorhandene Netzfrequenz muss angegeben werden, damit Störungen, die über PE-Leitungen oder externe Netzteile übertragen werden, korrekt rausgefiltert werden können.

• Offline-Konfiguration

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zweileiter</li> <li>▪ 24 V DC (WE)</li> <li>▪ 230 V AC</li> </ul>	Spannungsversorgung des Differenzdruckmessers; ablesbar am Artikelcode, vgl. ► EB 9510
Messbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 160 mbar</li> <li>▪ 600 mbar</li> <li>▪ 1600 mbar</li> <li>▪ 3600 mbar (WE)</li> </ul>	Messbereich des Differenzdruckmessers; ablesbar am Artikelcode, vgl. ► EB 9510
Identifikation Drucksensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kein Drucksensor</li> <li>▪ Drucksensor 60 bar (WE)</li> </ul>	Ausrüstung des Differenzdruckmessers mit/ohne Drucksensor, ablesbar am Artikelcode, vgl. ► EB 9510

## 3.2 Geräteeinstellungen

### 3.2.1 Allgemein

• Allgemein

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Kennzeichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ beliebige Zeicheneingabe (WE: MEDIA7)</li> </ul>	Eingabe einer frei wählbaren Kennzeichnung für das Gerät (max. 15 Zeichen)

• Anzeige

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Differenzdruck	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ja (WE)</li> <li>▪ Nein</li> </ul>	Anzeige des Differenzdrucks auf dem Display, die Einheit ist einstellbar (vgl. Kap. 3.2.2, Parameter 'Einheit').
Drucksensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ja (WE)</li> <li>▪ Nein</li> </ul>	Anzeige des vom Drucksensor ermittelten Behälterdrucks auf dem Display
Druckeinheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bar (WE)</li> <li>▪ kPa</li> <li>▪ psi</li> </ul>	Wählbare Einheit des Drucksensors
LCD Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EIN (WE)</li> <li>▪ AUS</li> </ul>	Ein-/Ausschalten der LCD-Beleuchtung
LCD Ausschaltzeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 bis 10 min (WE: 10 min)</li> </ul>	Vorgabe der Zeit, nach der sich das Display des Media 7 abschalten soll.

## Einstellungen im Differenzdruckmodus

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
LCD Heizungsregelung	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ EIN (WE)</li><li>▪ AUS</li></ul>	Mit dem Wert „EIN“ wird das Display bei tiefen Außentemperaturen beheizt. Obere Schalttemperatur (ausschalten): -12,5 °C Untere Schalttemperatur (einschalten): -17,5 °C
Benutzerebene Ausschaltzeit	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1 bis 60 min (WE: 15 min)</li></ul>	Einstellung der Zeit ohne Bedienhandlung, nach der die Benutzerebene zurückgesetzt wird

### 3.2.2 Differenzdruckmodus

#### • Differenzdruck Angaben

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Minimaler Differenzdruck [ $\Delta p_0$ ]	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Der Einstellbereich ist abhängig vom Messbereich und von der eingestellten Einheit (vgl. Parameter 'Einheit').</li></ul>	Einstellung des minimalen Differenzdrucks
Maximaler Differenzdruck [ $\Delta p_{100}$ ]	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Der Einstellbereich ist abhängig vom Messbereich und von der eingestellten Einheit (vgl. Parameter 'Einheit').</li></ul>	Einstellung des maximalen Differenzdrucks
Zulässige Füllgrenze [SCN]	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 70,00 bis 100,00 % (WE: 100,00 %)</li></ul>	Einstellung des zulässigen Behälterinhalts bis Überlauf/Peilrohr in %
Einheit	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ mbar (WE)</li><li>▪ bar</li><li>▪ kPa</li><li>▪ psi</li><li>▪ cmH<sub>2</sub>O</li><li>▪ mH<sub>2</sub>O</li><li>▪ inH<sub>2</sub>O</li></ul>	Einstellung der Einheit für minimalen und maximalen Differenzdruck
Messspannenkontroll-dialog	auf dem PC ausführbarer Parameter	Ruft den Dialog zur Messspannenkontrolle auf: Vergleich des eingegebenen minimalen und maximalen Differenzdrucks mit dem Messbereich

• **Allgemeine Mediumsdaten**

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Mediumskennzeichen	▪ beliebige Zeicheneingabe	Eingabe eines frei wählbaren Mediumskennzeichens (max. 11 Zeichen)

• **Medium Druckangaben**

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Betriebsdruck	▪ 1,0 bis 61,0 bar (WE: 1,0 bar)	Eingabe des Betriebsdrucks

### 3.2.3 Optionsmodule

Sind Optionsmodule in den Differenzdruckmesser eingesetzt, werden die verfügbaren Parameter in Abhängigkeit von der optionalen Zusatzfunktion im Ordner des entsprechenden Steckplatzes aufgeführt. TROVIS-VIEW erkennt das Optionsmodul und listet die zugehörigen Parameter auf.

#### 3.2.3.1 Steckplatz 1 bis Steckplatz 4

##### Optionsmodul AI-Analogeingang und AIA-Analogeingang (aktiv)

• **Steckplatz X**

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Identifikation Optionsmodul	– nur Anzeige –	Erkennung der optionalen Zusatzfunktion: AI-Analogeingang
Status Optionsmodul	– nur Anzeige –	Anzeige des aktuellen Status des Optionsmoduls ▪ kein Modul gesteckt ▪ Modul in dieser Konstellation nicht zulässig ▪ Modul unbekannt ▪ Modul aktiv
Name	▪ beliebige Zeicheneingabe (WE: OPTION)	Eingabe eines frei wählbaren Mediumskennzeichens (max. 15 Zeichen).
Signalquelle	▪ unbekannt (WE) ▪ Füllstand ▪ Druck ▪ Temperatur	Eingabe der Signalquelle, auf die sich das 4-bis-20-mA-Signal bezieht

## Einstellungen im Differenzdruckmodus

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
<b>Mediumskennzeichen</b> <i>nur mit 'Signalquelle' = „Füllstand“</i>	▪ beliebige Zeicheneingabe (WE: MEDIUM)	Eingabe eines frei wählbaren Mediumskennzeichens (max. 11 Zeichen)
<b>Messwert</b>	– nur Anzeige –	Anzeige des Messwerts in der gewählten Einheit
<b>Einheit</b>	▪ %/kg/Nm <sup>3</sup> /L/ft <sup>3</sup> /lbs/mbar/bar/kPa/psi/cmH <sub>2</sub> O/mH <sub>2</sub> O/in-H <sub>2</sub> O/°C/°F/K	Einheit, in der der Messwert angezeigt werden soll
<b>Messbereichsanfang</b>	▪ beliebige Werteingabe (abhängig von der gewählten Einheit)	Festlegung der unteren Grenze des Messbereichs bei 4 mA
<b>Messbereichsende</b>	▪ beliebige Werteingabe (abhängig von der gewählten Einheit)	Festlegung der oberen Grenze des Messbereichs bei 20 mA
<b>Ereignis Kabelbruch</b>	▪ EIN (WE) ▪ AUS	Ein-/ausschalten des Ereignisses für einen erkannten Kabelbruch am Eingang des Optionsmoduls AI. Das Ereignis wird gesetzt, wenn die Schaltschwelle von 0,2 mA unterschritten wird.
<b>Ereignis Fehlerstrom</b>	▪ EIN (WE) ▪ AUS	Ein-/ausschalten des Ereignisses für einen erkannten unteren oder oberen Fehlerstrom am Eingang des Optionsmoduls AI. Das Ereignis wird gesetzt, wenn die Schaltschwelle von 3,6 mA unterschritten bzw. 21,0 mA überschritten wird.
<b>Grenzwert 1</b>	▪ EIN (WE) ▪ AUS	Aktivierung/Deaktivierung des Grenzwerts 1
<b>Modus</b>	▪ Max.-Kontakt ▪ Min.-Kontakt	Mit „Max.-Kontakt“ kann eine Obergrenze, mit „Min.-Kontakt“ eine Untergrenze für den Grenzwert 1 festgelegt werden.
<b>Grenzwert</b>	▪ 0 bis 100 %	Einstellen des Grenzwerts 1

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
<b>Grenzwert 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EIN (WE)</li> <li>▪ AUS</li> </ul>	Aktivierung/Deaktivierung des Grenzwerts 2
<b>Modus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Max.-Kontakt</li> <li>▪ Min.-Kontakt</li> </ul>	Mit „Max.-Kontakt“ kann eine Obergrenze, mit „Min.-Kontakt“ eine Untergrenze für den Grenzwert 2 festgelegt werden.
<b>Grenzwert</b>	▪ 0 bis 100 %	Einstellen des Grenzwerts 2
<b>Grenzwert 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EIN (WE)</li> <li>▪ AUS</li> </ul>	Aktivierung/Deaktivierung des Grenzwerts 3
<b>Modus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Max.-Kontakt</li> <li>▪ Min.-Kontakt</li> </ul>	Mit „Max.-Kontakt“ kann eine Obergrenze, mit „Min.-Kontakt“ eine Untergrenze für den Grenzwert 3 festgelegt werden.
<b>Grenzwert</b>	▪ 0 bis 100 %	Einstellen des Grenzwerts 3
<b>Messwert 4 bis 20 mA</b>	– nur Anzeige –	Anzeige des Stromwerts (in mA), der am Optionsmodul anliegt.
<b>Messwert relativ</b>	– nur Anzeige –	Anzeige des Stromwerts (in %), der am Optionsmodul anliegt.
<b>Test starten</b>	direkt ausführbare Funktion	Ausgabe eines Testsignals auf Zweileiterbasis.
<b>Testmodus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inaktiv (WE)</li> <li>▪ Aktiv</li> </ul>	Testmodus ist <i>Aktiv</i> bei laufendem Test (Testdauer: 30 s).
<b>Testsignal Analogausgang</b>	▪ -10,00 bis +110,00 %	Eingabe des Testsignals in % bezogen auf den Signalbereich 4 bis 20 mA.
<b>Nullpunktverschiebung</b>	– nur Anzeige –	Angabe in %
<b>Spannverschiebung</b>	– nur Anzeige –	Angabe in %

## Einstellungen im Differenzdruckmodus

### Optionsmodul AO-Analogausgang:

#### • Steckplatz X

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
<b>Identifikation Optionsmodul</b>	– nur Anzeige –	Erkennung der optionalen Zusatzfunktion: AO-Analogausgang
<b>Status Optionsmodul</b>	– nur Anzeige –	Anzeige des aktuellen Status des Optionsmoduls (kein Modul gesteckt/Modul in dieser Konstellation nicht zulässig/Modul unbekannt/Modul aktiv)
<b>Name</b>	▪ beliebige Zeicheneingabe (WE: OPTION)	Eingabe eines frei wählbaren Mediumskennzeichens (max. 15 Zeichen).
<b>Störmeldeausgang</b>	▪ High ▪ Low (WE)	Festlegen des Signals für den Störmeldeausgang: High für >21 mA, Low für <3,6 mA.
<b>Störmeldeausgang bei E1 Sammelstatus „Ausfall“</b>	▪ Nein ▪ Ja	Festlegen, ob eine Störmeldung ausgegeben wird, wenn eine Fehlermeldung unter dem Sammelstatus E1 (vgl. Seite 19) vorliegt.
<b>Störmeldeausgang bei E2 Sammelstatus „Außerhalb der Spezifikation“</b>	▪ Nein ▪ Ja	Festlegen, ob eine Störmeldung ausgegeben wird, wenn eine Fehlermeldung unter dem Sammelstatus E2 (vgl. Seite 19) vorliegt.
<b>Störmeldeausgang bei E3 Sammelstatus „Wartungsbedarf“</b>	▪ Nein ▪ Ja	Festlegen, ob eine Störmeldung ausgegeben wird, wenn eine Fehlermeldung unter dem Sammelstatus E3 (vgl. Seite 19) vorliegt.
<b>Zuordnung Analogausgang</b>	▪ Differenzdruck/Füllstand (je nach eingestelltem Betriebsmodus ▪ Behälterdruck (Drucksensor), nur wenn ein Drucksensor vorhanden ist	Zuweisung eines Messwerts für den Analogausgang
<b>Druck bei 20 mA</b> <i>nur mit 'Zuordnung Analogausgang' = „Behälterdruck (Drucksensor“</i>	▪ 0 bis 60 bar (bezogen auf 20 mA)	Wenn ein Drucksensor vorhanden ist, kann die Anpassung an den Tank vorgenommen werden.
<b>Signal Analogausgang</b>	– nur Anzeige –	Anzeige des anliegenden Signals in %



Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Test starten	direkt ausführbare Funktion	Ausgabe eines Testsignals auf Zweileiterbasis.
Testmodus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inaktiv (WE)</li> <li>▪ Aktiv</li> </ul>	Testmodus ist Aktiv bei laufendem Test (Testdauer: 30 s).
Testsignal Analogausgang	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -10,00 bis +110,00 %</li> </ul>	Eingabe des Testsignals in % bezogen auf den Signalbereich 4 bis 20 mA.

### 3.2.4 Identifikation

#### • Identifikation

Parameter	Anzeige/Beschreibung
Firmwareversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der aktuellen Firmwareversion des Media 7</li> </ul>
Seriennummer Gesamtgerät	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der Seriennummer des Media 7</li> </ul>
Seriennummer Option 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der Seriennummer des Optionsmoduls in Steckplatz 1</li> </ul>
Seriennummer Option 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der Seriennummer des Optionsmoduls in Steckplatz 2</li> </ul>
Seriennummer Option 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der Seriennummer des Optionsmoduls in Steckplatz 3</li> </ul>
Seriennummer Option 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der Seriennummer des Optionsmoduls in Steckplatz 4</li> </ul>
ProductInstanceUri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eindeutige gerätespezifische Identifikation nach DIN SPEC 91406 (Umsetzung in Vorbereitung)</li> </ul>
HW Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der Hardwareversion der Spannungsversorgung</li> </ul>
Ex-Zulassung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nein</li> <li>▪ Ja</li> </ul>
Sauerstoffzulassung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nein</li> <li>▪ Ja</li> </ul>

### 3.3 Prozesswerte

#### • Prozesswerte

Parameter	Anzeige/Beschreibung
Differenzdruck relativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige des aktuellen Differenzdrucks in %</li> </ul>
Drucksensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige des vom Drucksensor ermittelten Behälterdrucks</li> </ul>
Differenzdruck [ $\Delta p$ ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige des aktuellen Differenzdrucks in gewählter Einheit</li> </ul>

Parameter	Anzeige/Beschreibung
Nullpunktverschiebung	▪ Anzeige der Nullpunktverschiebung in mbar
Spannverschiebung	▪ Anzeige der Verschiebung der Spanne in mbar
Minimaler Differenzdruck [Δp0]	▪ Anzeige des minimalen Differenzdrucks
Maximaler Differenzdruck [Δp100]	▪ Anzeige des maximalen Differenzdrucks
Gerätetemperatur	▪ Anzeige der aktuellen Temperatur in °C
Heizung	▪ Anzeige An/Aus
Batteriespannung	▪ Anzeige der Batteriespannung in V





### 3.4 Diagnose





Der Bereich Diagnose listet Statusmeldungen (vgl. Kap. 3.4.1) und Fehlermeldungen (vgl. Kap. 3.4.2) des Media 7 auf. Daneben bestehen verschiedene Funktionen wie Neustart oder Grenzwertfestlegungen.

#### 3.4.1 Statusmeldungen

Statusmeldungen geben einen Überblick über die aktuellen Zustände einzelner Funktionen oder Komponenten des Media 7. Ausfällen und Fehlermeldungen wird ein entsprechendes Statussymbol zugeordnet. Die Bedeutung der Symbole sowie die Bewertung nach Priorität sind in Tabelle 1 dargestellt.

**Tabelle 1:** Statussymbole und Bedeutung

Statussymbol	Priorität	Bedeutung
	1	Ausfall
	2	Außerhalb der Spezifikation
	3	Wartungsbedarf
	4	Keine Meldung

Statusmeldungen	Möglicher Status			
				
Sammelstatus	•	•	•	•
E1 Sammelstatus				
101-AMR-Magnet verloren	•			•
102-AMR-Sensor nicht erkannt	•			•
103-Speicherfehler Abgleich	•			•
104-Speicherfehler Daten	•			•
105-Kein Werksabgleich	•			•
106-Fehler Drucksensor	•			•
107-Fehler interne Datenverarbeitung	•			•
E2 Sammelstatus				
201-AMR-Signal außerhalb Bereich		•		•
202-Messspannenfehler		•		•
203-Kennlinienfehler		•		•
204-AMR Temperatursensor		•		•
205-Min. Gerätetemperatur unterschritten		•		•
206-Max. Gerätetemperatur überschritten		•		•
207-Starker Differenzdruckabfall		•		•
E3 Sammelstatus				
301-Netzteil nicht erkannt			•	•
302-Option nicht erkannt			•	•
303-Kombination Optionsmodule ungültig			•	•





### 3.4.2 Fehlermeldungen

Fehlermeldungen geben einen Überblick über aktuell anliegende Fehler und Störungen des Media 7. Wie bei den Statusmeldungen ist auch jeder Fehlermeldung ein entsprechendes Statussymbol zugeordnet (vgl. Tabelle 1). Zudem verfügt jede Meldung über einen Zähler und einen Zeitstempel zur statistischen Erfassung. Über die Funktion „Meldung löschen“ können Fehlermeldungen zurückgesetzt werden.





Alle Gerätefehler der Klasse E1 bis E3 werden in einer Fehlerhistorie protokolliert und können in TROVIS-VIEW ausgelesen werden. Bei den Fehlern der Klasse E1 und E2 wird der Signalstrom des Media 7 auf  $\leq 3,6$  mA geschaltet.

## Einstellungen im Differenzdruckmodus





### 3.4.2.1 E1

Fehlermeldungen	Möglicher Status			
				
E1 Sammelstatus	•	•	•	•
101-AMR-Magnet verloren	•			•
102-AMR-Sensor nicht erkannt	•			•
103-Speicherfehler Abgleich	•			•
104-Speicherfehler Daten	•			•
105-Kein Werksabgleich	•			•
106-Fehler Drucksensor	•			•
107-Fehler interne Datenverarbeitung	•			•

### 3.4.2.2 E2

Fehlermeldungen	Möglicher Status			
				
E2 Sammelstatus	•	•	•	•
201-AMR-Signal außerhalb Bereich		•		•
202-Messspannenfehler		•		•
203-Kennlinienfehler		•		•
204-AMR Temperatursensor		•		•
205-Min. Gerätetemperatur unterschritten		•		•
206-Max. Gerätetemperatur überschritten		•		•
207-Starker Differenzdruckabfall		•		•

### 3.4.2.3 E3

Fehlermeldungen	Möglicher Status			
				
E3 Sammelstatus	•	•	•	•
301-Netzteil nicht erkannt			•	•
302-Option nicht erkannt			•	•
303-Kombination Optionsmodule ungültig			•	•

### 3.4.3 Rücksetzfunktionen

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Neustart	direkt ausführbare Funktion	Das Gerät fährt runter und startet neu.
Werkseinstellungen	direkt ausführbare Funktion	Alle Parameter im Gerät werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

### 3.4.4 Diagnosedaten

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Betriebsdauer	– nur Anzeige –	Anzeige der gesamten Betriebsdauer des Geräts im Format dd:hh:mm:ss

### 3.4.5 Ereignisse Temperatur

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Max. Gerätetemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AUS (WE)</li> <li>▪ EIN</li> </ul>	Aktivieren/Deaktivieren der Temperaturüberwachung mit Grenzwert für max. Gerätetemperatur
Grenzwert	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10 bis 70 °C (WE: 60 °C)</li> </ul>	Einstellung einer Temperaturobergrenze im vorgegebenen Bereich: liegt die aktuelle Gerätetemperatur oberhalb der eingestellten Grenze, zeigt das Gerät über das Display eine Fehlermeldung an und wechselt in den Status „Außerhalb der Spezifikation“.
Min. Gerätetemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AUS (WE)</li> <li>▪ EIN</li> </ul>	Aktivieren/Deaktivieren der Temperaturüberwachung mit Grenzwert für min. Gerätetemperatur
Grenzwert	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ –40 bis +10 °C (WE: –15 °C)</li> </ul>	Einstellung einer Temperaturuntergrenze im vorgegebenen Bereich: liegt die aktuelle Gerätetemperatur unterhalb der eingestellten Grenze, zeigt das Gerät über das Display eine Fehlermeldung an und wechselt in den Status „Außerhalb der Spezifikation“.

### 3.4.6 Ereignisse Differenzdruck

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Alarm Füllgrenze [SCN]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EIN</li> <li>▪ AUS (WE)</li> </ul>	Aktivierung/Deaktivierung der zulässigen Füllgrenze
Voralarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EIN (WE)</li> <li>▪ AUS</li> </ul>	Voralarm bei Unterschreiten des Grenzwerts ein-/ausschalten
Grenzwert	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,0 bis 100,0 %</li> <li>(WE: 30 %)</li> </ul>	Einstellung des Grenzwerts in %
Hauptalarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EIN (WE)</li> <li>▪ AUS</li> </ul>	Hauptalarm bei Unterschreiten des Grenzwerts ein-/ausschalten
Grenzwert	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,0 bis 100,0 %</li> <li>(WE: 15 %)</li> </ul>	Einstellung des Grenzwerts in %

### 3.4.7 Ereignisse Drucksensor

Parameter	Einstellungen	Beschreibung	
Grenzwert 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EIN (WE)</li> <li>▪ AUS</li> </ul>	Aktivierung/Deaktivierung des Grenzwerts 1	
	Modus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Max.-Kontakt (WE)</li> <li>▪ Min.-Kontakt</li> </ul>	Mit „Max.-Kontakt“ kann eine Druckobergrenze, mit „Min.-Kontakt“ eine Druckuntergrenze festgelegt werden.
	Grenzwert	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 bis 60 bar</li> <li>(WE: 40 bar)</li> </ul>	Einstellung des Grenzwerts 1 in bar
Grenzwert 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EIN (WE)</li> <li>▪ AUS</li> </ul>	Aktivierung/Deaktivierung des Grenzwerts 2	
	Modus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Max.-Kontakt (WE)</li> <li>▪ Min.-Kontakt</li> </ul>	Mit „Max.-Kontakt“ kann eine Druckobergrenze, mit „Min.-Kontakt“ eine Druckuntergrenze festgelegt werden.
	Grenzwert	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 bis 60 bar</li> <li>(WE: 25 bar)</li> </ul>	Einstellung des Grenzwerts 2 in bar
Grenzwert 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EIN (WE)</li> <li>▪ AUS</li> </ul>	Aktivierung/Deaktivierung des Grenzwerts 3	
	Modus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Max.-Kontakt</li> <li>▪ Min.-Kontakt (WE)</li> </ul>	Mit „Max.-Kontakt“ kann eine Druckobergrenze, mit „Min.-Kontakt“ eine Druckuntergrenze festgelegt werden.
	Grenzwert	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 bis 60 bar</li> <li>(WE: 5 bar)</li> </ul>	Einstellung des Grenzwerts 3 in bar

## 4 Einstellungen im Füllstandsmodus

→ Parameter Inbetriebnahme > Betriebsmodus = „Füllstand“

### 4.1 Inbetriebnahme

- Inbetriebnahme

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
<b>Sprache</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deutsch/Englisch (WE)/ Französisch/Italienisch/ Spanisch</li> </ul>	Wählbare Menü- und Displaysprache
<b>Betriebsmodus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Differenzdruck (WE)</li> <li>▪ Füllstand</li> </ul>	<p>Differenzdruckmessung mit linearer Kennlinie</p> <p>Das Gerät gibt ein dem Tankinhalt proportionales mA-Signal (4 bis 20 mA) aus.</p>
<b>Passwortschutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inaktiv (WE)</li> <li>▪ Aktiv</li> </ul>	Um das Gerät vor unerwünschtem Zugriff zu schützen, kann der Passwortschutz aktiviert werden.
<b>Passwort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 bis 9999 (WE: 1234)</li> </ul>	Bei aktiviertem Passwortschutz Eingabe eines ein- bis vierstelligen Zahlencodes im Bereich von 0 bis 9999
<b>DFÜ-Schreibschutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktiv (WE)</li> <li>▪ Inaktiv</li> </ul>	Um das Gerät vor unerwünschtem Zugriff bei der Datenfernübertragung zu schützen, kann der Passwortschutz aktiviert werden.
<b>Netzfrequenz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50 Hz (WE)</li> <li>▪ 60 Hz</li> </ul>	Die lokal vorhandene Netzfrequenz muss angegeben werden, damit Störungen, die über PE-Leitungen oder externe Netzteile übertragen werden, korrekt rausgefiltert werden können.

## Einstellungen im Füllstandsmodus

### • Offline Konfiguration

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Zweileiter</li><li>▪ 24 V DC (WE)</li><li>▪ 230 V AC</li></ul>	Spannungsversorgung des Differenzdruckmessers; ablesbar am Artikelcode, vgl. ► EB 9510
Messbereich	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 160 mbar</li><li>▪ 600 mbar</li><li>▪ 1600 mbar</li><li>▪ 3600 mbar (WE)</li></ul>	Messbereich des Differenzdruckmessers; ablesbar am Artikelcode, vgl. ► EB 9510
Identifikation Drucksensor	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kein Drucksensor</li><li>▪ Drucksensor 60 bar (WE)</li></ul>	Ausrüstung des Differenzdruckmessers mit/ohne Drucksensor, ablesbar am Artikelcode, vgl. ► EB 9510

## 4.2 Geräteeinstellungen

### 4.2.1 Allgemein

#### • Allgemein

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Kennzeichen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ beliebige Zeicheneingabe (WE: MEDIA7)</li></ul>	Eingabe einer frei wählbaren Kennzeichnung für das Gerät (max. 15 Zeichen)

#### • Anzeige

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Füllstand	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ja (WE)</li><li>▪ Nein</li></ul>	Anzeige des Füllstands auf dem Display: die Einheit ist einstellbar (vgl. Kap. 4.2.2.2, Parameter 'Einheit').
Drucksensor	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ja (WE)</li><li>▪ Nein</li></ul>	Anzeige des vom Drucksensor ermittelten Behälterdrucks auf dem Display
Druckeinheit	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ bar (WE)</li><li>▪ kPa</li><li>▪ psi</li></ul>	Wählbare Einheit zum vom Drucksensor ermittelten Wert



Parameter	Einstellungen	Beschreibung
<b>Tankbefüllung Zoom</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nein</li> <li>▪ Ja (WE)</li> </ul>	Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann durch Drücken der Pfeiltaste <b>↑</b> auf dem Startbildschirm des Differenzdruckmessers in die Zoomfunktion und zurück gewechselt werden. Dadurch wird ein Ablesen auch aus größerer Entfernung ermöglicht, vgl. ► EB 9510
<b>MCN/SCN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nein (WE)</li> <li>▪ Ja</li> </ul>	Anzeige von MCN (maximaler Behälterinhalt in %) bzw. SCN (Behälterinhalt bis Überlauf/Peilrohr) auf dem Display
<b>Warnblinken Füllgrenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SCN (Behälterinhalt bis Überlauf/Peilrohr)</li> <li>▪ UCW (Behälterinhalt bis zur Betriebsfüllgrenze)</li> </ul>	Auswahl der Füllgrenze, deren Erreichen auf dem Display angezeigt werden soll.
<b>LCD Beleuchtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EIN (WE)</li> <li>▪ AUS</li> </ul>	Das Display des Media 7 kann mit Vorgabe einer Ausschaltzeit (nur bei Einstellung AUS) abgeschaltet werden.
<b>LCD Ausschaltzeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 bis 10 min (WE: 10 min)</li> </ul>	Vorgabe der Zeit, nach der sich das Display des Media 7 abschalten soll.
<b>LCD Heizungsregelung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EIN (WE)</li> <li>▪ AUS</li> </ul>	Mit dem Wert „EIN“ wird das Display bei tiefen Außentemperaturen beheizt. Obere Schalttemperatur (ausschalten): -12,5 °C Untere Schalttemperatur (einschalten): -17,5 °C
<b>Benutzerebene Ausschaltzeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 bis 60 min (WE: 15 min)</li> </ul>	Einstellung der Zeit ohne Bedienung, nach der die Benutzerebene zurückgesetzt wird

## 4.2.2 Füllstandsmodus

### 4.2.2.1 Behälter

#### • Behälterdatenbank

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Daten laden	direkt ausführbare Funktion	Laden von gespeicherten Media 7-Datensätzen
Daten speichern	direkt ausführbare Funktion	Speichern aktueller Behälterdaten

#### • Allgemeine Behälterdaten

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Speicherplatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 SAMSON (WE)</li> <li>▪ 2 SAMSON</li> <li>▪ ...</li> <li>▪ 10 SAMSON</li> </ul>	Auswahl eines von 10 zur Verfügung stehenden Speicherplätzen. Jeder Speicherplatz beinhaltet voreingestellte Behälterdaten.
Behälterkennzeichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ beliebige Zeicheneingabe (WE: SAMSON)</li> </ul>	Eingabe eines frei wählbaren Behälterkennzeichens (max. 15 Zeichen)
Behältertyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zylinder stehend (WE)</li> <li>▪ Zylinder liegend</li> <li>▪ Kugel</li> </ul>	Auswahl der Behälterform
Bodenform	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ eben</li> <li>▪ Klöpperboden</li> <li>▪ Korbbogenboden (WE)</li> <li>▪ Eingabe von r und R</li> <li>▪ Eingabe von R (r = 0)</li> </ul>	Auswahl der Bodenform (bei Behältertyp „Kugel“ nicht auswählbar)

#### • Transportfahrzeug

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Transportfahrzeug	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nein (WE)</li> <li>▪ Ja</li> </ul>	Auswahl „Ja“, wenn sich der Behälter auf einem Fahrzeug befindet.
Zul. Gesamtgewicht <i>nur mit 'Transportfahrzeug' = „Ja“</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15000 bis 60000 kg (WE: 40000 kg)</li> </ul>	Eingabe des zulässigen Gesamtgewichts des Transportfahrzeugs
Eigengewicht <i>nur mit 'Transportfahrzeug' = „Ja“</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2500 bis 40000 kg (WE: 15000 kg)</li> </ul>	Eingabe des Eigengewichts des Transportfahrzeugs

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
<b>Max. Nutzlast</b> <i>nur mit 'Transportfahrzeug'</i> = „Ja“	▪ 0 bis 60000 kg (WE: 25000 kg)	Eingabe der Nutzlast des Transportfahrzeugs

• Behälter-Innenmaße

**i** Info

Die mit einem \*) gekennzeichneten Parameter der folgenden Tabelle werden entweder direkt eingegeben oder auf Grundlage anderer eingegebener Parameter der Tabelle berechnet.

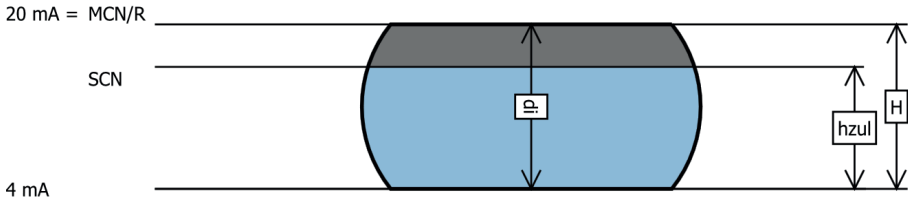
Parameter	Einstellungen	Beschreibung
<b>Vorhandene Daten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Länge/Höhe und Volumen (WE)</li> <li>▪ Durchmesser und Länge/Höhe</li> <li>▪ Durchmesser und Volumen</li> </ul>	Auswahl der Daten, die zur Bestimmung der Behälter-Innenmaße bekannt sind.
<b>Durchmesser *)</b>	▪ Eingabe oder Anzeige in m	Eingabe des Behälterinnendurchmessers in m oder berechneter Wert auf Grundlage anderer eingegebener Parameter
<b>Behälter Länge/Höhe *)</b>	▪ Eingabe oder Anzeige in m	Eingabe des Länge/Höhe in m oder berechneter Wert auf Grundlage anderer eingegebener Parameter
<b>Statische Säule</b>	▪ Anzeige in m	Berechneter Wert auf Grundlage der eingegebenen Behälter-Innenmaße
<b>Gesamtvolumen [MCN] *)</b>	▪ Eingabe oder Anzeige in m <sup>3</sup>	Eingabe des maximalen Behälterinhalts (MCN) in m <sup>3</sup> oder berechneter Wert auf Grundlage anderer eingegebener Parameter
<b>Radius R</b> <i>nur mit 'Bodenform' =</i> <i>„Eingabe von r und R“</i>	▪ 1,000 bis 50,000 m	Eingabe des Radius R in m
<b>Eckradius r</b> <i>nur mit 'Bodenform' =</i> <i>„Eingabe von r und R“</i>	▪ 0 bis 2,000 m	Eingabe des Eckradius r in m

## Einstellungen im Füllstandsmodus



### Tipp

Im unteren Bereich des Hauptfensters von TROVIS-VIEW wird eine Skizze des Behälters auf Grundlage der eingegebenen Parameter angezeigt, vgl. folgendes Beispiel:



### • Behälter-Messleitung

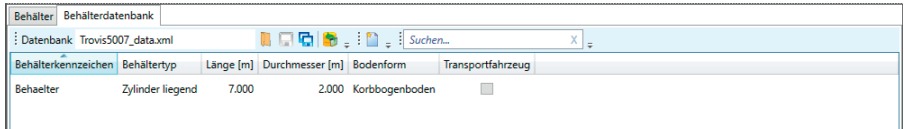
Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Messleitung Länge/Höhe	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 bis 5,000 m</li> </ul>	Eingabe der Messleitungslänge/-höhe
Lage Minusleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innen (WE)</li> <li>Außen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innen: bei vakuumisolierten Tanks</li> <li>Außen: Bei nicht isolierten Tanks oder bei Führung der Minusleitung außen</li> </ul>

### • Referenzvolumen (MCN, SCN)






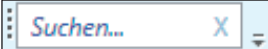
Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Volumen bei 20 mA	<ul style="list-style-type: none"> <li>MCN (maximaler Behälterinhalt)</li> <li>SCN (Behälterinhalt bis Überlauf/Peilrohr)</li> </ul>	Auswahl, bei welchem Volumen (MCN oder SCN) das 20-mA-Signal ausgegeben werden soll.
Zulässige Füllgrenze [SCN]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingabe oder Anzeige in %</li> </ul>	Eingabe der zulässigen Betriebsfüllgrenze des Behälters (SCN) in % oder berechneter Wert auf Grundlage der anderen eingegebenen Parameter
Zulässige Höhe [SCN]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingabe oder Anzeige in m</li> </ul>	Eingabe der zulässigen Höhe im Behälter bis zur Betriebsfüllgrenze (SCN) in m oder berechneter Wert auf Grundlage der anderen eingegebener Parameter
Zulässiges Volumen [SCN]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingabe oder Anzeige in m<sup>3</sup></li> </ul>	Eingabe des zulässigen Behälterinhalts bis zur Betriebsfüllgrenze (SCN) in m <sup>3</sup> oder berechneter Wert auf Grundlage der anderen eingegebener Parameter

• **Behälterdatenbank**

Die Behälterdatenbank dient dazu, Behälterkonfigurationen zu speichern, zu exportieren und auf andere Anwendungen zu übertragen. In der Behälterdatenbank ist werkseitig eine Behälterdatenbank (Dateiname Trovis 5007\_data.xml) mit einem liegenden Zylinder vorkonfiguriert.



In der Behälterdatenbank sind nachfolgende Aktionen möglich:

Datenbankebene	
	<b>Benutzerdatenbank laden:</b> Lädt eine bestehende Behälterdatenbank in TROVIS-VIEW.
	<b>Benutzerdatenbank speichern:</b> Speichert die angezeigte Behälterdatenbank. Die bestehende Behälterdatenbank wird überschrieben.
	<b>Benutzerdatenbank speichern unter:</b> Speichert die angezeigte Behälterdatenbank. Dateiname und Speicherort können frei gewählt werden.
	<b>Benutzerdatenbank importieren:</b> Importiert eine bestehende Behälterdatenbank und fügt diese in die aktuell angezeigte Behälterdatenbank ein. Doppelte Behälterkonfigurationen werden beim Import gelöscht.
	<b>Neuen Eintrag erstellen:</b> Erstellt einen neuen Eintrag in der angezeigten Behälterdatenbank auf Basis der Behälterkonfiguration in TROVIS-VIEW <sup>1)</sup> . Die Position des Behälters in der Behälterdatenbank und der Name der Behälterkonfiguration werden über die Parameter 'Speicherplatz' und 'Behälterkennzeichen' definiert.
	<b>Suchen:</b> Durchsucht die angezeigte Behälterdatenbank nach dem eingegebenen Suchwort.

## Einstellungen im Füllstandsmodus

Eintragungsebene	
<p>Zum Öffnen eines Eintrags entsprechende Zeile anklicken:</p>	
	<b>Selektierte Daten nach TROVIS-VIEW laden:</b> Lädt die Behälterkonfiguration aus der Behälterdatenbank nach TROVIS-VIEW <sup>1)</sup> .
	<b>Selektierte Daten überschreiben:</b> Überschreibt die Behälterkonfiguration aus der Behälterdatenbank mit den Daten aus TROVIS-VIEW <sup>1)</sup> .
	<b>Aus Datenbank löschen:</b> Löscht die Behälterkonfiguration aus der Behälterdatenbank.

1) Behälter

### 4.2.2.2 Medium

Für den Media 7 stehen unter TROVIS-VIEW acht verschiedene Medien zur Auswahl (Medium 1 bis Medium 8). Folgende Medien sind werksseitig voreingestellt:

Medium	Mediumskennzeichen	Element/Verbindung
Medium 1	AR	Argon
Medium 2	O2	Sauerstoff
Medium 3	N2	Stickstoff
Medium 4	CO2	Kohlenstoffdioxid
Medium 5	CH4	Methan
Medium 6	C2H4	Ethen
Medium 7	LNG	Flüssigerdgas
Medium 8	Benutzer	Platzhalter für beliebiges Medium

## • Allgemeine Mediumsdaten

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Speicherplatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 AR</li> <li>▪ 2 O2</li> <li>▪ 3 N2</li> <li>▪ 4 CO2</li> <li>▪ 5 CH4</li> <li>▪ 6 C2H4</li> <li>▪ 7 LNG</li> <li>▪ 8 User</li> <li>▪ 9 User</li> <li>▪ 10 User</li> </ul>	Auswahl des Mediums
Mediumskennzeichen	▪ beliebige Zeicheneingabe	Eingabe eines frei wählbaren Mediumskennzeichens (max. 11 Zeichen)
Einheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ %</li> <li>▪ kg</li> <li>▪ Nm<sup>3</sup> (WE)</li> <li>▪ L</li> <li>▪ ft<sup>3</sup></li> <li>▪ lbs</li> </ul>	Einheit für die angezeigten Parameter 'Maximaler Behälterinhalt', 'Behälterinhalt bis Überlauf/Peilrohr' und 'Behälterinhalt bis „Betriebsfüllgrenze“' im Bereich „Berechnete Werte“
Betriebsfüllgrenze [UCW]	▪ 0,00 bis 95,00 % (WE: 90,00 %)	Eingabe der Betriebsfüllgrenze in %
Schrumpffaktor	▪ 0,95 bis 1,00	Eingabe des Behälter-Schrumpffaktors (abhängig vom Behälterwerkstoff, der Betriebstemperatur und dem Medium)

## • Medium Druckangaben

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Betriebsdruck	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 bis 50000 mbar</li> <li>▪ 0 bis 50,000 bar</li> <li>▪ 0 bis 5000,0 kPa</li> <li>▪ 0 bis 725,19 psi</li> <li>▪ 0 bis 509858 mmH<sub>2</sub>O</li> <li>▪ 0 bis 50985,8 cmH<sub>2</sub>O</li> <li>▪ 0 bis 509,858 mH<sub>2</sub>O</li> <li>▪ 0 bis 20073,15 inH<sub>2</sub>O</li> </ul>	Einstellung des Betriebsdrucks: der Einstellbereich ist abhängig von der eingestellten Einheit.

## Einstellungen im Füllstandsmodus

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Einheit Betriebsdruck	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mbar</li> <li>▪ bar (WE)</li> <li>▪ kPa</li> <li>▪ psi</li> <li>▪ cmH<sub>2</sub>O</li> <li>▪ mH<sub>2</sub>O</li> <li>▪ inH<sub>2</sub>O</li> </ul>	Wählbare Einheit des Betriebsdrucks

### • Dichten

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
<i>Die Anzeige der nachfolgenden Parameter ist abhängig von den Einstellungen der Parameter 'Dichteberechnung', 'Gassäulenkorrektur' und 'Medium für Dichtekorrektur'.</i>		
Flüssigdichte	▪ Wert in kg/m <sup>3</sup>	Wert der Dichte in kg/m <sup>3</sup> im flüssigen Zustand
Gasdichte im Behälter [PGB]	▪ Wert in kg/m <sup>3</sup>	Eingabe nur bei aktivierter Gassäulenkorrektur unter „Berechnung der Dichten“
Gasdichte Minusleitung [PGL]	▪ Wert in kg/m <sup>3</sup>	Eingabe nur bei aktivierter Gassäulenkorrektur unter „Berechnung der Dichten“
Mischdichte	▪ Wert in kg/m <sup>3</sup>	Dichte, die sich beim Befüllen des Behälters einstellt. Wert wird automatisch aus der eingegebenen Flüssigdichte (PFL) ermittelt. Die Betriebsfüllgrenze (UCW) wird daraus abgeleitet.
Norm-Gasdichte [PGN]	▪ Wert in kg/m <sup>3</sup>	Wert der Norm-Gasdichte in kg/m <sup>3</sup>

### • Dichtebestimmung (Flüssigkeitsdichte/Gasdichte im Behälter)

Parameter	Einstellungen	Beschreibung
Dichteberechnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuell (WE)</li> <li>▪ Automatisch</li> </ul>	Laden von gespeicherten Mediumsdaten
Gassäulenkorrektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AUS</li> <li>▪ Manuell (WE)</li> <li>▪ Automatisch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuell: Werte werden auf Grundlage der eingegebenen Gasdichten berechnet.</li> <li>▪ Automatisch: Werte werden automatisch mittels Betriebsdruck berechnet. Die Gassäulenkorrektur ist nur für die hinterlegten Medien möglich.</li> </ul>



Parameter	Einstellungen	Beschreibung
<b>Medium für Dichtekorrektur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AR</li> <li>▪ O2</li> <li>▪ N2</li> <li>▪ CO2</li> <li>▪ CH4</li> <li>▪ C2H4</li> <li>▪ LNG</li> <li>▪ unbekannt</li> </ul>	Eingabe eines vorgegebenen Mediums für die Dichtekorrektur Für vorauswählbare Medien sind die Mediumsdaten zur Dichtekorrektur hinterlegt. Bei nicht hinterlegten Medien (Einstellung „unbekannt“) müssen die Mediumsdaten manuell eingegeben werden.
<b>Betriebsdruck</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1,0 bis 73,8 bar abs. (WE: 1,0 bar abs)</li> </ul> <i>abhängig von Parameter 'Medium für Dichtekorrektur'</i>	Eingabe des Betriebsdrucks
<b>Umgebungstemperatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -40,0 bis +80,0 °C (WE: 20,0 °C)</li> </ul>	Eingabe der Umgebungstemperatur
<b>Dichten berechnen</b> <i>nur mit 'Medium für Dichtekorrektur' ≠ 0</i>	auf dem PC ausführbarer Parameter	Startet die Berechnung der Dichten, vgl. Bereich „Berechnete Werte“
<b>Flüssigdichte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,00001 bis 50000,0000 kg/m<sup>3</sup> (WE: 1394,0000 kg/m<sup>3</sup>)</li> </ul>	Wert der Dichte im flüssigen Zustand bei eingestelltem Betriebsdruck
<b>Gasdichte im Behälter [PGB]</b> <i>nur mit 'Dichteberechnung' = „Manuell“</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,0000 bis 3000,000 kg/m<sup>3</sup> (WE: 0,0000 kg/m<sup>3</sup>)</li> </ul>	Eingabe der Gasdichte im Behälter
<b>Gasdichte Minusleitung [PGL]</b> <i>nur mit 'Dichteberechnung' = „Manuell“</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,0000 bis 3000,000 kg/m<sup>3</sup> (WE: 0,0000 kg/m<sup>3</sup>)</li> </ul>	Eingabe der Gasdichte in der Minusleitung
<b>Norm-Gasdichte</b> <i>nur mit 'Medium für Dichtekorrektur' = „unbekannt“</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,0001 bis 10000,0000 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	Gasdichte bei 1 bar abs. und 15 °C
<b>Messspannenkontroll-dialog</b>	auf dem PC ausführbarer Parameter	Ruft den Dialog zur Messspannenkontrolle auf: Vergleich der Werte zur Dichtebestimmung mit dem Messbereich

## Einstellungen im Füllstandsmodus

### • Berechnete Werte







Parameter	Einstellungen	Beschreibung
<b>Maximaler Behälterinhalt</b>	▪ Anzeige z. B. in Nm <sup>3</sup>	Berechneter Wert auf Grundlage eingegebener Parameter
<b>Behälterinhalt bis Überlauf/Peilrohr</b>	▪ Anzeige z. B. in Nm <sup>3</sup>	Berechneter Wert auf Grundlage eingegebener Parameter
<b>Lastfüllgrenze [SCN]</b> <i>nur mit 'Transportfahrzeug'</i> = „Ja“	▪ Anzeige in %	Anzeige der Lastfüllgrenze in %
<b>Behälterinhalt bis Betriebsfüllgrenze</b>	▪ Anzeige z. B. in Nm <sup>3</sup>	Berechneter Wert auf Grundlage eingegebener Parameter
<b>Minimaler Differenzdruck (<math>\Delta p_0</math>)</b>	▪ Anzeige in mbar	Berechneter Wert auf Grundlage eingegebener Parameter
<b>Maximaler Differenzdruck (<math>\Delta p_{100}</math>)</b>	▪ Anzeige in mbar	Berechneter Wert auf Grundlage eingegebener Parameter
<b>Füllstandstabelle</b>	direkt ausführbare Funktion	Es wird eine Tabelle angezeigt basierend auf der ermittelten Kennlinie (vgl. Kap. 4.2.2.1.1). Den 16 Stützpunkten werden folgende Werte zugeordnet: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Höhe in m</li> <li>▪ Volumen in m<sup>3</sup></li> <li>▪ Füllvolumen in m<sup>3</sup></li> <li>▪ <math>\Delta p_{100}</math> in mbar</li> <li>▪ Stromausgangssignal in mA</li> </ul>

## • Mediumsdatenbank

Die Mediumsdatenbank dient dazu, konfigurierte Medien zu speichern, zu exportieren und auf andere Anwendungen zu übertragen. In der Mediumsdatenbank sind werkseitig zehn Medien (Dateiname Trovis5007\_data.xml) vorkonfiguriert.

Mediumskennzeichen	Medium für Dichtekorrektur	Betriebsdruck [bar]	Flüssigdicke [kg/m³]
AR	AR	1.0	AUTO
Betriebsfüllgrenze: 90% Dichteberechnung: Automatisch bei Betriebsdruck			
CH4	CH4	1.0	422.6
CO2	CO2	16.0	AUTO
LIN	N2	1.0	AUTO
LNG	LNG	1.0	422.6
LOX	O2	1.0	1141

In der Mediumsdatenbank sind nachfolgende Aktionen möglich:

Datenbankebene	
	<b>Benutzerdatenbank laden:</b> Lädt eine bestehende Mediumsdatenbank in TROVIS-VIEW
	<b>Benutzerdatenbank speichern:</b> Speichert die angezeigte Mediumsdatenbank. Die bestehende Mediumsdatenbank wird überschrieben.
	<b>Benutzerdatenbank speichern unter:</b> Speichert die angezeigte Mediumsdatenbank. Dateiname und Speicherort können frei gewählt werden.
	<b>Benutzerdatenbank importieren:</b> Importiert eine bestehende Mediumsdatenbank und fügt diese in die angezeigte Mediumsdatenbank ein. Doppelte Mediumskonfigurationen werden beim Import gelöscht.
	<b>Neuen Eintrag erstellen:</b> Erstellt einen neuen Eintrag in der angezeigten Mediumsdatenbank auf Basis der Mediumskonfiguration in TROVIS-VIEW <sup>1)</sup> . Die Position des Mediums in der Mediumsdatenbank und der Name der Mediumskonfiguration werden über die Parameter 'Speicherplatz' und 'Mediumskennzeichen' definiert.
	<b>Suchen:</b> Durchsucht die angezeigte Mediumsdatenbank nach dem eingegebenen Suchwort.

## Einstellungen im Füllstandsmodus

Eintragungsebene	
Zum Öffnen eines Eintrags entsprechende Zeile anklicken:	
	<b>Selektierte Daten nach TROVIS-VIEW laden:</b> Lädt die Mediumskonfiguration aus der Mediumsdatenbank nach TROVIS-VIEW <sup>1)</sup> .
	<b>Selektierte Daten überschreiben:</b> Überschreibt die Mediumskonfiguration aus der Mediumsdatenbank mit den Daten aus TROVIS-VIEW <sup>1)</sup> .
	<b>Aus Datenbank löschen:</b> Löscht die Mediumskonfiguration aus der Mediumsdatenbank.

1) Medium

### 4.2.3 Optionsmodule

→ Vgl. Kapitel 3.2.3, Seite 13.

### 4.2.4 Identifikation


#### • Identifikation

Parameter	Anzeige/Beschreibung
<b>Firmwareversion</b>	▪ Anzeige der aktuellen Firmwareversion des Media 7
<b>Seriennummer Gesamtgerät</b>	▪ Anzeige der Seriennummer des Media 7
<b>Seriennummer Option 1</b>	▪ Anzeige der Seriennummer des Optionsmoduls in Steckplatz 1
<b>Seriennummer Option 2</b>	▪ Anzeige der Seriennummer des Optionsmoduls in Steckplatz 2
<b>Seriennummer Option 3</b>	▪ Anzeige der Seriennummer des Optionsmoduls in Steckplatz 3
<b>Seriennummer Option 4</b>	▪ Anzeige der Seriennummer des Optionsmoduls in Steckplatz 4
<b>ProductInstanceUri</b>	▪ Eindeutige gerätespezifische Identifikation nach DIN SPEC 91406 (Umsetzung in Vorbereitung)
<b>HW Spannungsversorgung</b>	▪ Anzeige der Hardwareversion der Spannungsversorgung

Parameter	Anzeige/Beschreibung
Ex-Zulassung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nein</li> <li>▪ Ja</li> </ul>
Sauerstoffzulassung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nein</li> <li>▪ Ja</li> </ul>

## 4.3 Prozesswerte

- Prozesswerte

Parameter	Anzeige/Beschreibung
Füllstand relativ	▪ Anzeige des aktuellen Füllstands in %
Füllstand	▪ Anzeige des aktuellen Füllstands in gewählter Einheit
Drucksensor	▪ Anzeige des vom Drucksensor ermittelten Behälterdrucks
Differenzdruck [ $\Delta p$ ]	▪ Anzeige des aktuellen Differenzdrucks in gewählter Einheit
Nullpunktverschiebung	▪ Anzeige der Nullpunktverschiebung in mbar
Spannenverschiebung	▪ Anzeige der Verschiebung der Spanne in mbar
MCN (Gesamtvolumen)	▪ Anzeige des maximalen Behälterinhalts in gewählter Einheit
SCN (Volumen bis Peilrohr)	▪ Anzeige des Behälterinhalts bis Überlauf/Peilrohr in gewählter Einheit
UCW (Betriebsfüllgrenze)	▪ Anzeige des Behälterinhalts bis zur Betriebsfüllgrenze in gewählter Einheit
Minimaler Differenzdruck [ $\Delta p_0$ ]	▪ Anzeige des minimalen Differenzdrucks (Füllstandsmodus)
Maximaler Differenzdruck [ $\Delta p_{100}$ ]	▪ Anzeige des maximalen Differenzdrucks (Füllstandsmodus)
Gerätetemperatur	▪ Anzeige der aktuellen Temperatur in °C
Heizung	▪ Anzeige An/Aus
Batteriespannung	▪ Anzeige der Batteriespannung in V
Behälterkennzeichen	▪ Anzeige des Eintrags unter Behälterkennzeichen (vgl.  Behälter)

## Einstellungen im Füllstandsmodus

### • Dichteberechnung

<b>Umgebungstemperatur</b>	▪ Anzeige der Umgebungstemperatur in °C
<b>Flüssigdichte</b>	▪ Anzeige der Dichte im flüssigen Zustand bei eingestelltem Betriebsdruck in kg/m <sup>3</sup>
<b>Gasdichte im Behälter</b>	▪ Anzeige der Gasdichte im Behälter in kg/m <sup>3</sup>
<b>Gasdichte Minusleitung</b>	▪ Anzeige der Gasdichte in der Minusleitung in kg/m <sup>3</sup>

## 4.4 Diagnose

→ Vgl. Kapitel 3.4, Seite 18.

## 5 Einstellungsempfehlungen



### Tipp

SAMSON empfiehlt, die folgenden Vorgehensweisen bei der Parametrierung und Konfiguration des Differenzdruckmessers Media 7 zu berücksichtigen:



- Im Betriebsmodus Differenzdruck gemäß Kap. 5.1
- Im Betriebsmodus Füllstand gemäß Kap. 5.2





### Info

Voraussetzung für die Parametrierung und Konfiguration des Differenzdruckmessers Media 7 über TROVIS VIEW ist die sachgemäße Inbetriebnahme gemäß der Einbau- und Bedienungsanleitung ► EB 9510 sowie die Verbindung des Media 7 mit dem PC (vgl. Kap. 1.2).

### 5.1 Gerätekonfiguration im Betriebsmodus Differenzdruck

1. Schaltfläche „Gerät auslesen“  betätigen.
  - ➔ Die Geräteausführung wird erkannt und somit die Parameterverfügbarkeit sowie die Einstellmöglichkeiten in TROVIS-VIEW angepasst.
2. Einstellungen im Ordner „Inbetriebnahme“ vornehmen.
3. Einstellungen im Ordner „Allgemein“ vornehmen.
4. Einstellungen der relevanten Parameter im Ordner „Differenzdruckmodus“ vornehmen:
  - $\Delta p_0$ : Wenn keine Nullpunktanhebung erforderlich ist, Wert „0“ einstellen.
  - $\Delta p_0$ : Der eingestellte Wert sollte nicht  $\Delta p_{100}$  entsprechen (max. 85 % der zulässigen Spanne).
  - $\Delta p_{100}$ : Wert innerhalb der angezeigten zulässigen Spanne einstellen (empfohlen: 20 bis 110 %).
5. Einstellungen im Ordner „Diagnose“ vornehmen.
6. Sind alle Einstellungen abgeschlossen, Schaltfläche „Gerät beschreiben“  betätigen.

### 5.2 Gerätekonfiguration im Betriebsmodus Füllstand

1. Schaltfläche „Gerät auslesen“  betätigen.  
→ Die Geräteausführung wird erkannt und somit die Parameterverfügbarkeit sowie die Einstellmöglichkeiten in TROVIS-VIEW angepasst.
2. Einstellungen im Ordner „Inbetriebnahme“ vornehmen.
3. Einstellungen im Ordner „Allgemein“ vornehmen.
4. Einstellungen der relevanten Parameter im Ordner „Füllstandsmodus“ vornehmen:  
**Behälter:**
  - Eingabe folgender Parameter: Behälter-Innenmaße und/oder des Gesamtvolumens, zulässige Füllgrenze [SCN].  
**Handbuch des Behälter-Herstellers beachten!**
  - Festlegen des Referenzvolumens [MCN/SCN]**Mediumsdatenbank:**
  - Eingabe der Flüssigdichte und Norm-Gasdichte des Mediums nach Gase-Handbuch.
5. Einstellungen im Ordner „Diagnose“ vornehmen.
6. Sind alle Einstellungen abgeschlossen, Schaltfläche „Gerät beschreiben“  betätigen.



## 6 Firmware-Update des Differenzdruckmessers

### **HINWEIS**

#### **Störung des Prozessablaufs bei Firmware-Update im laufenden Betrieb!**

→ Anlage in den sicheren Zustand versetzen, wenn das Firmware-Update bei einem in der Anlage eingebundenen Gerät erfolgen soll.

Ein Update der Firmware des Differenzdruckmessers kann erst nach vorheriger Rücksprache mit dem After Sales Service von SAMSON erfolgen. Der After Sales Service ist unter der E-Mail-Adresse [aftersaleservice@samsongroup.com](mailto:aftersaleservice@samsongroup.com) erreichbar. Vom After Sales Service erhalten Sie auch das für das Update notwendige Kennwort.

#### **Vorgehen:**

1. Wenn nicht bereits geschehen, Online-Verbindung zum Differenzdruckmesser deaktivieren.
2. Menüpunkt [Gerät > Benutzerebene] wählen.  
TROVIS-VIEW öffnet das Dialogfenster „Benutzerebene“.
3. Benutzerebene „FirmwareUpdate“ aufrufen.  
TROVIS-VIEW verlangt zum Öffnen der Benutzerebene die Eingabe des vom After Sales Service bekanntgegebenen Kennworts.
4. Kennwort eingeben und mit [OK] bestätigen.
5. Menüpunkt [Gerät > Firmware-Update] aufrufen.  
TROVIS-VIEW öffnet einen Assistenten für das Firmware-Update.
6. Standardmodus wählen und den Anweisungen des Assistenten folgen.

#### **Erfolgreiches Update:**

Ein erfolgreiches Update wird vom Assistenten gemeldet.

Die Firmwareversion des Differenzdruckmessers kann im Ordner [Geräteeinstellungen > Identifikation] kontrolliert werden.

#### **Fehlgeschlagenes Update:**

Ein fehlgeschlagenes Update wird vom Assistenten gemeldet.

Eventuell startet der Differenzdruckmesser jetzt nicht mehr korrekt. Dieser Fehler kann mithilfe des After Sales Service behoben werden:

## Firmware-Update des Differenzdruckmessers

1. After Sales Service unter der E-Mail-Adresse [aftersalesservice@samsongroup.com](mailto:aftersalesservice@samsongroup.com) kontaktieren.  
Der After Sales Service stellt Ihnen eine gesonderte Updatedatei zur Verfügung.
2. Schritte 1 bis 5 zum Ausführen eines Firmware-Updates wiederholen.
3. Expertenmodus wählen und den Anweisungen des Assistenten folgen.



**EB 9510-2**



**SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507

E-Mail: [samson@samsongroup.com](mailto:samson@samsongroup.com) · Internet: [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com)