



## Spannungsversorgung

Der Spannungsabfall, der durch die Elektronik des Gerätes erzeugt wird, beträgt ca. 6 V<sub>DC</sub>. Berücksichtigen Sie dies bei der Konzeption ihrer Systemversorgung. Die Grenzwerte der Spannungsversorgung errechnen sich wie folgt:

$$\text{minimale Betriebsspannung: } U_{B \text{ min}} = U_{MU \text{ min}} + 6 \text{ V}$$

$$\text{maximale Betriebsspannung: } U_{B \text{ max}} = U_{MU \text{ max}} + 6 \text{ V}$$

$U_{MU \text{ min}}$  = minimale Betriebsspannung des verwendeten 2-Leiter-Messumformers

$U_{MU \text{ max}}$  = maximale Betriebsspannung des verwendeten 2-Leiter-Messumformers

## 6. Erstinbetriebnahme

	<b>Lebensgefahr durch Explosion</b>
<b>GEFAHR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei hoher Betriebsspannung (max. 28 V<sub>DC</sub>)</li> <li>- Betreiben Sie das Gerät nur innerhalb der Spezifikation! (gemäß Datenblatt)</li> </ul>

- ✓ Gerät ist ordnungsgemäß installiert
- ✓ Gerät weist keine sichtbaren Mängel auf
- ✓ Das Gerät wird innerhalb der Spezifikation betrieben. (siehe Datenblatt und EG-Baumuster-Prüfbescheinigung)

## 7. Bedienung

### Bedien- und Anzeigeelemente

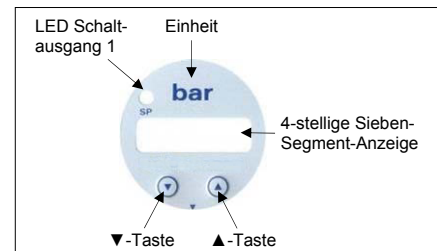


Abb. 4 Bedienfolie

Das Gerät besitzt, je nach Ausstattung max. eine LED, die dem Schaltausgang zugeordnet ist. Leuchtet diese LED, ist der Schalterpunkt erreicht und der Schaltausgang aktiv. Die Anzeige des Messwertes sowie das Konfigurieren der einzelnen Parameter erfolgt menügesteuert über die Sieben-Segment-Anzeige.

### Konfiguration

Das Menüsystem ist in sich geschlossen; dadurch können Sie sowohl vorwärts als auch rückwärts durch die einzelnen Einstellungsblätter um zu dem gewünschten Einstellungspunkt zu gelangen. Alle Einstellungen werden dauerhaft in einem EEPROM gespeichert und stehen somit auch nach Trennung der Versorgungsspannung wieder zur Verfügung. Der Aufbau der Menüsysteme ist für alle Gerätevarianten gleich, egal wie viele Schaltpunkte vorhanden sind. Er unterscheidet sich lediglich durch das Fehlen der überflüssigen Menüpunkte. Die nachfolgenden Darstellungen und die Menübeschreibung stellen alle möglichen Menüpunkte dar.

**HINWEIS** - Halten Sie sich genau an die Beschreibungen und beachten Sie, dass Änderungen an den einstellbaren Parametern (Ein-, Ausschaltpunkt etc.) erst nach Betätigung beider Tasten und nach Verlassen des Menüpunktes wirksam werden.

### Passwortsystem

Um eine Konfiguration des Gerätes durch Unbefugte auszuschließen, besteht die Möglichkeit das Gerät zu sperren. Vergleichen Sie diesbezüglich Menü 1 der Menüliste.

### Einheit

Die Einheit des dargestellten Messwertes wird bereits zum Zeitpunkt der Bestellung durch den gewünschten Messbereich festgelegt. Es ist allerdings auch möglich, das Gerät nachträglich mit einer anderen Einheit zu beschriften, indem Sie einen der beiliegenden Einheitenaufkleber anbringen.

### Erklärung von Hysterese- und Vergleichsmodus

Um den jeweiligen Modus zu invertieren, müssen Sie die Werte für Ein- und Ausschaltpunkte vertauschen.

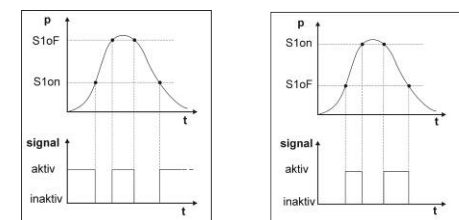


Abb. 5 Vergleichsmodus

Abb. 6 Vergleichsmodus invertiert

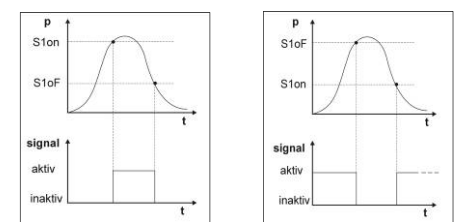
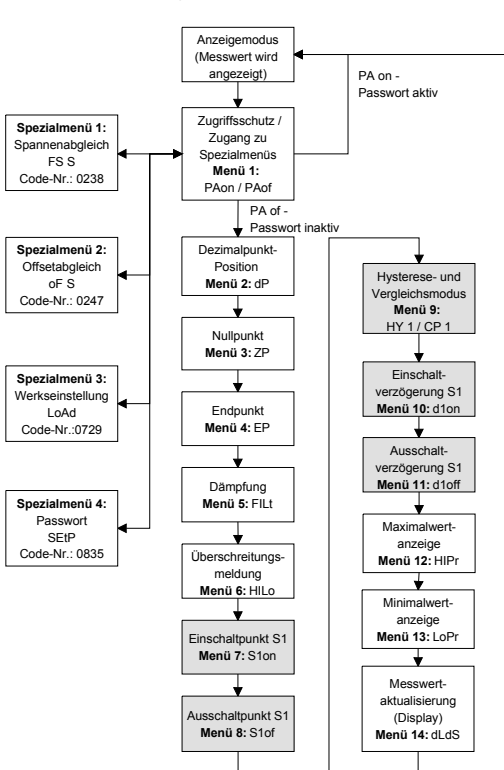


Abb. 7 Hysterese-Modus

Abb. 8 Hysterese-Modus invertiert

### Aufbau des Menüsystems



## Menüliste

- **▲-Taste:** zum Durchblättern des Menüsystems (vorwärts) bzw. zur Erhöhung des Anzeigewertes; außerdem gelangen Sie durch Betätigung in den Bedienmodus (beginnend mit dem Menü 1)
  - **▼-Taste:** zum Durchblättern des Menüsystems (rückwärts) bzw. zur Verringerung des Anzeigewertes; außerdem gelangen Sie durch Betätigung in den Bedienmodus (beginnend mit dem letzten Menü)
  - **beide Tasten gleichzeitig:** zur Bestätigung der Menüpunkte und der eingestellten Werte
- HINWEIS** - zur Erhöhung der Zählgeschwindigkeit beim Einstellen der Werte: jeweilige Taste länger als 5 Sekunden gedrückt halten

### Konfigurationsablauf:

- Einstellen des gewünschten Menüpunktes anhand der ▲- bzw. ▼-Taste
- Aktivierung des ausgewählten Menüpunktes durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten
- Einstellung des gewünschten Wertes bzw. Auswahl einer Vorgabe durch die ▲- bzw. ▼-Taste
- Speichern/Bestätigen eines eingestellten Wertes/einer Vorgabe und Verlassen eines Menüpunktes durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten

	<b>Menü 1 – Zugriffsschutz</b> PAon → Passwort aktiv → zum Deaktivieren: Passwort einstellen PAof → Passwort inaktiv → zum Aktivieren: Passwort einstellen <b>HINWEIS</b> - werksseitig ist das Passwort auf "0005" eingestellt; Einstellung des Passwortes -Spezialmenü 4
	<b>Menü 2 – Einstellung der Dezimalpunkt Position</b>
	<b>Menüs 3 und 4 – Einstellung von Nullpunkt / Endpunkt</b> die korrekten Werte wurden bereits bei der Herstellung eingestellt; eine nachträgliche Konfiguration bei 2-Leiter Geräten ist nur bei abweichenden Anzeigewünschen (Bsp. 0 ... 100 %) erforderlich
	<b>Menü 5 – Einstellung der Dämpfung (Filter)</b> zur Erreichung einer konstanten Anzeige bei stark schwankenden Messwerten: Einstellen der Zeitkonstante eines nachgebildeten analogen Tiefpasses (0,3 bis 30 s einstellbar)
	<b>Menü 6 – Aktivierung der Bereichsüberschreitungsmeldung</b> "on" oder "off" einstellen
	<b>Menü 7 – Einstellung des Einschaltpunktes</b> Wert einstellen, ab dem der Schaltausgang 1 (S1on) aktiviert wird
	<b>Menü 8 – Einstellung der Ausschaltpunktes</b> Wert einstellen, ab dem der Schaltausgang 1 (S1of) deaktiviert wird
	<b>Menü 9 – Auswahl von Hysterese- oder Vergleichsmodus</b> für Schaltausgänge 1 Hysterese-Modus (HY 1) oder Vergleichsmodus (CP 1) einstellen <b>HINWEIS</b> - vergl. "Erklärung von Hysterese- und Vergleichsmodus"
	<b>Menü 10 – Einstellung der Einschaltverzögerung</b> Wert der Einschaltverzögerung nach Erreichen des Einschaltpunktes 1 (d1on) einstellen (0 bis 100 s einstellbar)
	<b>Menü 11 – Einstellung der Ausschaltverzögerung</b> Wert der Ausschaltverzögerung nach Erreichen des Ausschaltpunktes 1 (d1of) einstellen (0 bis 100 s einstellbar)
	<b>Menüs 12 und 13 – Maximal- / Minimalwertanzeige</b> Anzeige des Maximaldrucks (HiPr) bzw. Minimaldrucks (LoPr), der während der Messung angelegen hat; (bei Unterbrechung der Spannungsversorgung geht der Wert verloren) <b>HINWEIS</b> - zum Löschen: innerhalb einer Sekunde nochmals beide Tasten drücken
	<b>Menü 14 – Messwertaktualisierung (Display)</b> Einstellen der Länge der Zyklen, nach denen der Messwert im Display aktualisiert wird (0,0 bis 10 s einstellbar)

### Spezialmenüs

(um zu den Spezialmenüs zu gelangen, wählen Sie mit Hilfe der ▲- bzw. ▼-Taste den Menüpunkt "PAof" und bestätigen diesen; daraufhin erscheint "1" im Display)

	<b>Spezialmenü 1 – Spannenabgleich</b> zur Korrektur der Anzeige bei Abweichung des Spannenwertes gegenüber dem anliegenden Druckwert; eine Durchführung ist nur bei Verfügbarkeit entsprechender Referenzquellen möglich, insofern die Messwertabweichung innerhalb bestimmter Grenzen liegt; "0238" einstellen; mit beiden Tasten bestätigen; daraufhin erscheint "FS S" im Display; nun ist es erforderlich, mittels einer Druckreferenz das Gerät mit Druck zu beaufschlagen (Druck muss dem Messbereichsendwert entsprechen); beide Tasten drücken, um das aktuell vom Druckschalter ausgegebene Signal als Spannsignal zu speichern; in der Anzeige erscheint ab diesem Zeitpunkt der eingestellte Messbereichsendwert (End Point), obwohl das Sensorsignal im Spannsignal verschoben ist. <b>HINWEIS</b> - Das analoge Ausgangssignal (bei Geräten mit Analogausgang) bleibt von dieser Änderung unberührt.
	<b>Spezialmenü 2 – Offsetabgleich / Lagekorrektur</b> "0247" einstellen; Menüpunkt "POS1" bestätigen; bei Offset ≠ Umgebungsdruck ist eine Druckbeaufschlagung erforderlich (Druckreferenz muss dem Messbereichsanfangwert entsprechen); beide Tasten drücken, um das aktuell ausgegebenen Signals als Offset zu speichern; in der Anzeige erscheint daraufhin der eingestellte Messbereichsanfang (Zero Point), obwohl das Sensorsignal im Offset verschoben ist <b>HINWEIS</b> - Eine Lagekorrektur ist erforderlich wenn die Einbaulage, von der Werkskalibrierung abweicht (andererseits kann es zu geringfügigen Signalverschiebungen kommen, die falsche Anzeigewerte verursachen) <b>HINWEIS</b> - Das analoge Ausgangssignal (bei Geräten mit Analogausgang) bleibt von dieser Änderung unberührt. Weiterhin wird gleichzeitig mit der Verschiebung des Offsets auch eine Verschiebung des Spannenwertes (Full Scale) durchgeführt.
	<b>Spezialmenü 3 – Laden der Werksgrundeinstellung</b> "0729" einstellen; zum Laden der Werksgrundeinstellungen, nochmals beide Tasten gleichzeitig drücken <b>HINWEIS</b> - alle durchgeführte Änderungen werden zurückgesetzt (Passwort wird wieder auf "0005" eingestellt)
	<b>Spezialmenü 4 – Einstellung des Passwortes</b> "0835" einstellen; mit beiden Tasten bestätigen, es erscheint "SEIP" im Display; Einstellung des Passwortes mit der ▲- bzw. ▼-Taste (0 ... 9999 einstellbar, ausgenommen sind die Code-Nummern 0238, 0247, 0729, 0835); Bestätigung des Passwortes durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten

## 8. Wartung

	<b>LEBENSGEFAHR DAVONFLIEGENDE TEILE, AUSTRETENDES MEDIUM, STROMSCHLAG</b> - Warten Sie das Gerät immer im druck- und stromlosen Zustand!
	<b>VERLETZUNGSGEFAHR DURCH AGGRESSIVE MEDIEN ODER SCHADSTOFFE</b> - Je nach Messmedium kann von diesem eine Gefahr für den Bediener ausgehen. - Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, z.B. Handschuhe, Schutzbrille

Prinzipiell ist das Gerät wartungsfrei.

Bei Bedarf das Gehäuse des Gerätes mit einem feuchten Tuch und einer nichtaggressiven Reinigungslösung säubern.

## 9. Außerbetriebnahme

	<b>LEBENSGEFAHR DAVONFLIEGENDE TEILE, AUSTRETENDES MEDIUM, STROMSCHLAG</b> - Demontieren Sie das Gerät immer im druck- und stromlosen Zustand!
	<b>VERLETZUNGSGEFAHR DURCH AGGRESSIVE MEDIEN ODER SCHADSTOFFE</b> - Je nach Messmedium kann von diesem eine Gefahr für den Bediener ausgehen. - Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, z.B. Handschuhe, Schutzbrille

## 10. Service/Reparatur

Informationen zu Service / Reparatur:

- [www.ics-schneider.de](http://www.ics-schneider.de)
- [info@ics-schneider.de](mailto:info@ics-schneider.de)
- Service-Tel: +49 (0) 9235 9811 0

	<b>VERLETZUNGSGEFAHR DURCH AGGRESSIVE MEDIEN ODER SCHADSTOFFE</b> - Je nach Messmedium kann von diesem eine Gefahr für den Bediener ausgehen. - Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, z.B. Handschuhe, Schutzbrille
--	--

Bei jeder Rücksendung, egal ob zur Nachkalibrierung, Entkalkung, zum Umbau oder zur Reparatur, ist das Gerät sorgfältig zu reinigen und bruchsafer zu verpacken. Dem defekten Gerät ist eine Rücksendeerklärung mit detaillierter Fehlerbeschreibung beizufügen. Falls Ihr Gerät mit Schadstoffen in Berührung gekommen ist, wird außerdem eine Dekontaminierungserklärung benötigt. Entsprechende Vorlagen finden Sie auf der Homepage. Laden Sie diese unter [www.ics-schneider.de](http://www.ics-schneider.de) herunter oder fordern Sie diese an: [info@ics-schneider.de](mailto:info@ics-schneider.de) | Tel: 03303/ 5040-66

Geräte ohne Dekontaminierungserklärung werden im Zweifel bezüglich des verwendeten Mediums erst nach Eingang einer entsprechenden Erklärung untersucht!

## 11. Entsorgung

	<b>VERLETZUNGSGEFAHR DURCH AGGRESSIVE MEDIEN ODER SCHADSTOFFE</b> - Je nach Messmedium kann von diesem eine Gefahr für den Bediener ausgehen. - Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, z.B. Handschuhe, Schutzbrille
--	--

Das Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinien 2012/19/EU (WEEE - Elektro- und Elektronik-Altgeräte) zu entsorgen. Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen!

**HINWEIS** - Entsorgen Sie das Gerät sachgerecht!

## 12. Gewährleistungsbedingungen

Die Gewährleistungsbedingungen unterliegen der gesetzlichen Gewährleistungsfrist von 24 Monaten, gültig ab Auslieferdatum. Bei unsachgemäßer Verwendung, Veränderung oder Beschädigung des Gerätes schließen wir jegliche Gewährleistungsansprüche aus. Beschädigte Membranen werden nicht als Gewährleistungsfall anerkannt. Ebenso besteht kein Anspruch auf Gewährleistung, wenn die Mängel aufgrund des normalen Verschleißes entstanden sind.



ICS Schneider Messtechnik GmbH  
Briesestraße 59  
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 504066  
Fax: 03303 / 504068

[info@ics-schneider.de](mailto:info@ics-schneider.de)  
[www.ics-schneider.de](http://www.ics-schneider.de)