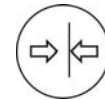


Kurz-Anleitung KA 1109



Druck

## Precont PS Druckschalter

zur Überwachung von Absolut- und Relativdruck  
in Gasen, Dämpfen, Flüssigkeiten und Stäuben

- Druckmessung von -1 bar bis 1000 bar in vielen Messbereichen
- Keramische oder metallische Membrane für verschiedenste Anwendungen
- Geeignet für weiten Prozesstemperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+125^{\circ}\text{C}$
- Komfortable Bedienung in jeder Einbaulage durch abgeschrägtes Display
- Drehbarkeit von Gehäuse und Anzeigewert
- Integrierte Auswerteelektronik mit
  - zwei PNP-Schaltausgängen und
  - einem Stromausgang 4...20mA in 3-Draht-Technologie
- Kürzeste Reaktionszeit und exzellente Genauigkeit
- Hygieneoptimiertes Design mit geschlossener Bedienoberfläche
- Passwortfunktion zum Schutz der Einstellungen vor Veränderungen

**ACS-CONTROL-SYSTEM**  
know how mit system



Lauterbachstr. 57 – 84307 Eggenfelden – Germany  
Tel: +49 8721/9668-0 – Fax: +49 8721/9668-30  
[info@acs-controlsystem.de](mailto:info@acs-controlsystem.de) – [www.acs-controlsystem.de](http://www.acs-controlsystem.de)



## Sicherheitshinweise

Jede Person, die mit der Inbetriebnahme oder Bedienung dieses Gerätes beauftragt ist, muss diese Bedienungsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.

Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes muss durch eine qualifizierte Fachkraft gemäß den Angaben in dieser technischen Anleitung und den gültigen Normen und Regeln erfolgen.

Das Gerät darf nur innerhalb der zulässigen, in dieser technischen Anleitung angegebenen Betriebsgrenzen verwendet werden.

Jede Verwendung außerhalb dieser bestimmungsgemäßen Grenzen kann zu erheblichen Gefahren führen.

Die Werkstoffe des Gerätes sind auf Verträglichkeit mit den jeweiligen Einsatzanforderungen (berührende Stoffe, Prozesstemperatur) zu wählen bzw. zu überprüfen. Ein ungeeignetes Material kann zu Beschädigung, Fehlverhalten oder Zerstörung des Gerätes und den daraus resultierenden Gefahren führen.

Das Gerät darf nicht als alleiniges Mittel zur Abwendung gefährlicher Zustände an Maschinen und Anlagen eingesetzt werden.

Das Gerät entspricht Artikel 3 (3) der EU-Richtlinie 97/23/EG (Druckgeräterichtlinie) und ist nach guter Ingenieurspraxis ausgelegt und hergestellt.

Das Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen aller relevanten EU-Richtlinien. **CE**

## 1. Montage

Die Installation des Gerätes an einer Stelle, wo hohe Druckimpulse wirken können, sollte vermieden werden.

Vor der Montage oder Demontage des Gerätes muss die Anlage druckfrei sein.

Bei der Montage oder Demontage ist darauf zu achten, dass die Messmembrane nicht beschädigt wird.

Das Festziehen des Prozessanschlusses darf nur am Sechskant mittels eines geeigneten Werkzeugs erfolgen.

Das maximal zulässige Anzugsdrehmoment beträgt 50 Nm.

Das Eindrehen des Prozessanschlusses mittels des Gehäuserohres ist nicht zulässig.

Das Gehäuse lässt sich jederzeit, auch während des Betriebes werkzeuglos um 340° drehen.

Die Anzeige lässt sich elektronisch um 180° drehen.

Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Nullpunktverschiebung kommen, d.h. bei drucklosem Zustand zeigt der Messwert nicht Null an.

Diese Nullpunktverschiebung kann durch die Eingabe eines Offsetwertes korrigieren.

Vermeiden sie die Verschmutzung des Druckausgleichselementes.

Die Behinderung des Luftdruckausgleiches kann zu fehlerhaften Messergebnissen führen.

Die korrekte Funktion des Gerätes innerhalb der spezifizierten technischen Daten kann nur gewährleistet werden, wenn die zulässige Temperatur im Bereich des Anschlussgehäuses von – 40°C bis +85°C nicht überschritten wird. Dies kann erreicht werden, durch die Verwendung des Temperaturentkopplers oder auch durch Isolation des mediumführenden Anlagenteiles oder anderen konstruktiven Maßnahmen, um die Übertragung einer extremen Temperatur auf das Anschlussgehäuse zu verringern.

## 2. Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

Bestimmte Medien können zu Ansatzbildungen auf der Membrane führen.

Derartige Ablagerungen können zu Fehlmessungen des Gerätes führen.

Daher ist bei ansatzbildenden Medien die Membrane regelmäßig zu reinigen.

Verwenden Sie zur Reinigung keine spitzen Werkzeuge oder aggressiven Chemikalien.

## 3. Reparatur

Eine Reparatur darf nur durch den Hersteller erfolgen.

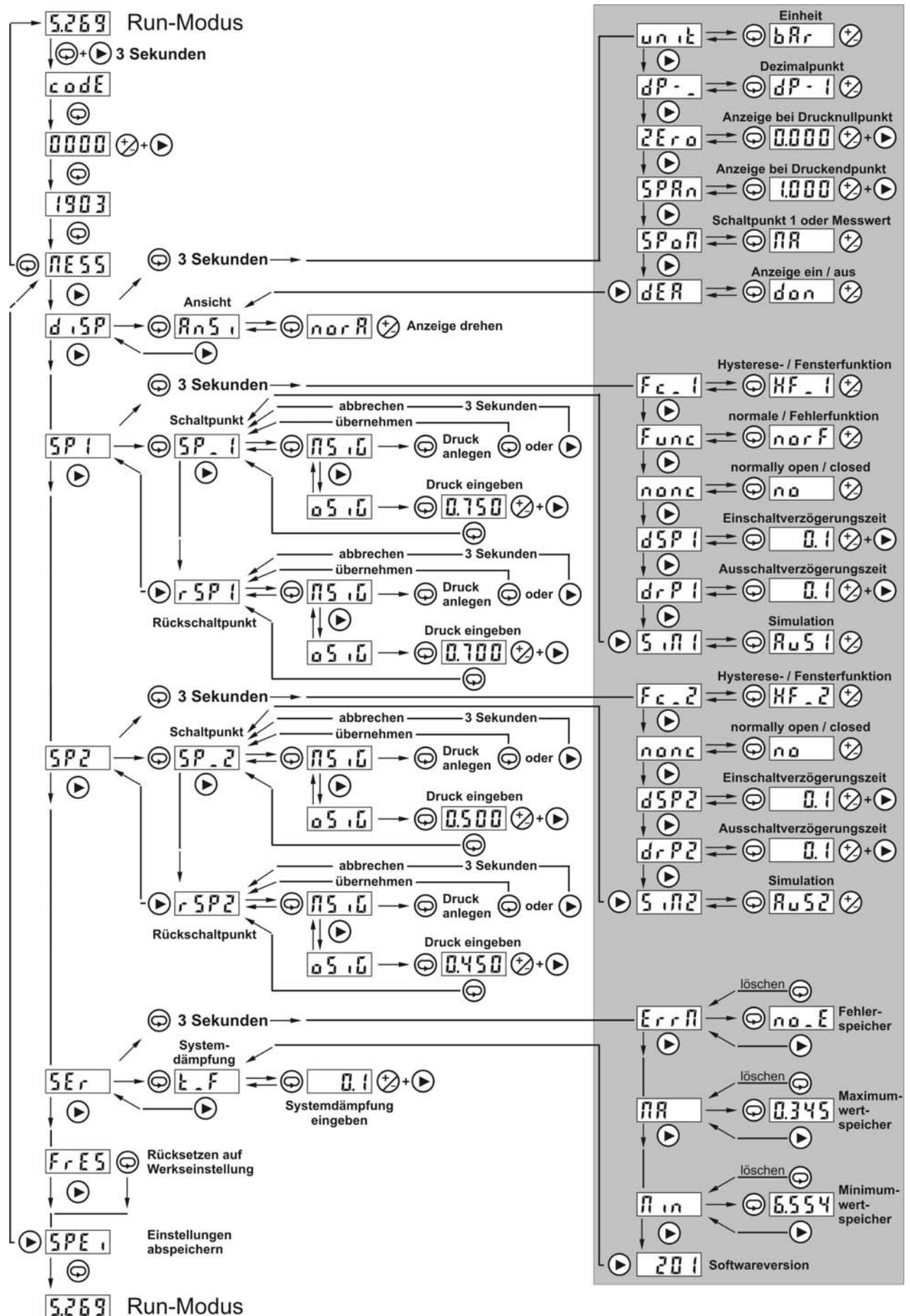
Falls das Gerät zur Reparatur einschickt werden muss, sind folgende Informationen beizulegen:

- Eine exakte Beschreibung der Anwendung.
- Die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Produkts.
- Eine kurze Beschreibung des aufgetretenen Fehlers.

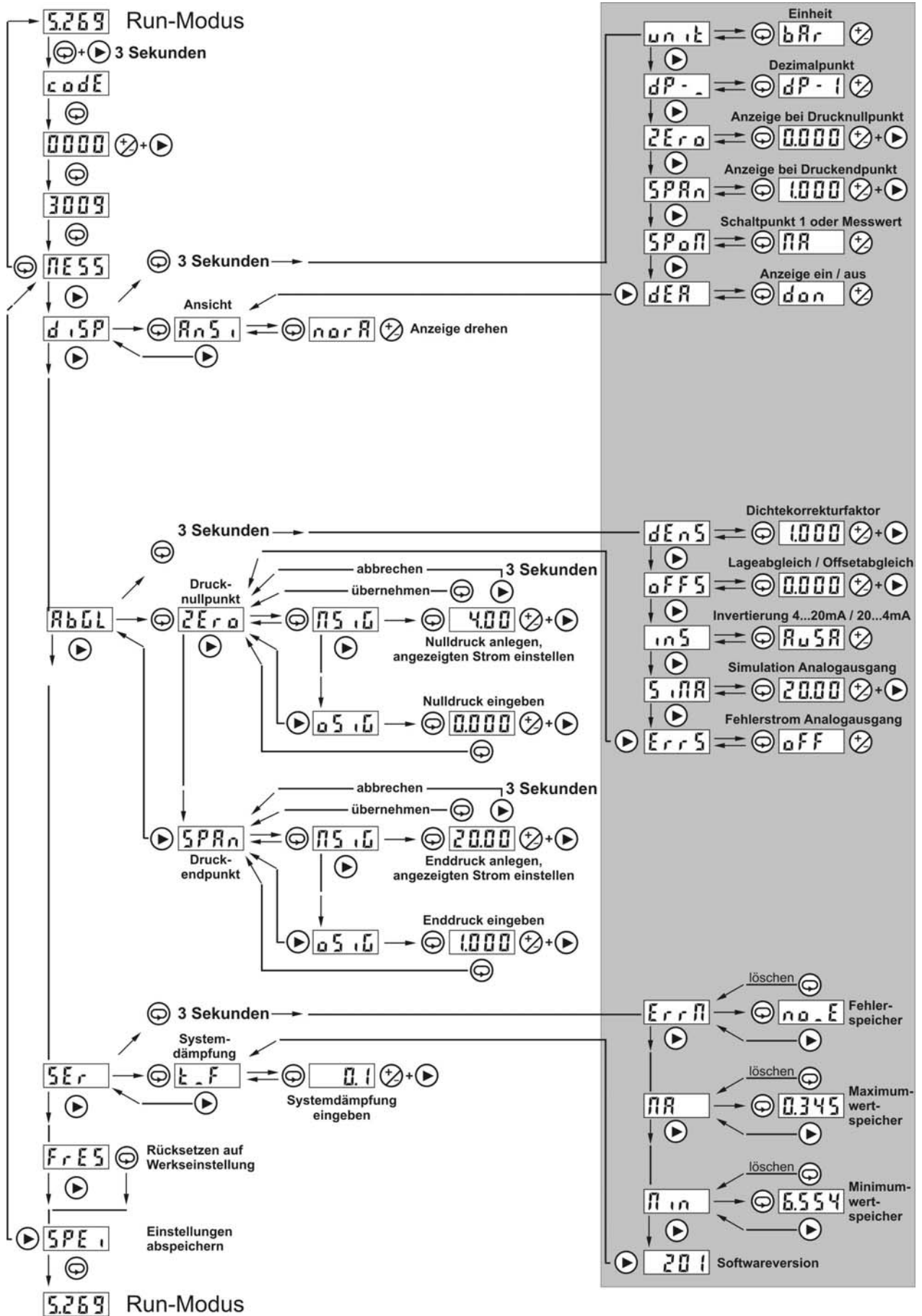
Bevor das Gerät zur Reparatur einschicken wird, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Alle anhaftenden Produktreste sind zu entfernen. Das ist besonders wichtig, wenn das Produkt gesundheitsgefährdend ist, z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv usw.
- Eine Rücksendung ist zu unterlassen, wenn es nicht mit letzter Sicherheit möglich ist, gesundheitsgefährdende Produkte vollständig zu entfernen, weil es z. B. in Ritzen eingedrungen oder durch Kunststoff diffundiert sein kann.

### 4. Übersicht Schalterfunktionsmenü – Passwort 1903



### 5. Übersicht Transmitterfunktionsmenü – Passwort 3009





## 7. Störmeldungen

Die rote Fehlermeldeleuchtdiode signalisiert die Überschreitung von Betriebsgrenzwerten, fehlerhafte Eingaben oder auch Gerätefehler.

Die Information, welche Ursache zu einer Fehlermeldung geführt hat, kann im einem der beiden **Funktionsmenüs** im Bereich **Erweiterte Funktionen** des Menüpunktes **Service** entnommen werden.

Es wird immer nur der zuletzt erfasste Fehler angezeigt.

Die Fehlerinformation im Servicemenü wird nicht spannungsausfallsicher gespeichert.

Bei jedem Neustart des Gerätes wird das System hinsichtlich der Parameter und Einstellungen neu überprüft.

Leuchtdiode	Fehleranzeige im Servicemenü	Beschreibung / Abhilfe
rot gelb – blinkend	keine	Kurzschluss auf dem Schaltausgang, dessen gelbe Schaltzustandsleuchtdiode blinkt. <i>Prüfen sie die am jeweiligen Schaltausgang angeschlossene Last.</i>
rot	dun	Dauerhafte Unterschreitung des minimal zulässigen Systemdrucks. <i>Prüfen sie den Systemdruck ihrer Anlage. Ist der Systemdruck im zulässigen Bereich, so kann ein irreversibler Gerätedefekt vorliegen.</i>
rot	dob	Dauerhafte Überschreitung des maximal zulässigen Systemdrucks. <i>Prüfen sie den Systemdruck ihrer Anlage. Ist der Systemdruck im zulässigen Bereich, so kann ein irreversibler Gerätedefekt vorliegen.</i>
rot	FLAS	Fehler im internen nichtflüchtigen Datenspeicher (Flash). <i>Kann der Fehler auch nach mehrmaligen Neustart des Gerätes durch kurzzeitiges Abschalten der Versorgungsspannung nicht behoben werden, so liegt ein irreversibler Gerätedefekt vor.</i>
rot – blinkend	dunt	Der untere Messbereichsgrenzwert (Wert in $d \cdot 5P - 2Er \alpha$ ) wurde unterschritten. <i>Prüfen sie den Systemdruck ihrer Anlage. Dieser ist niedriger als der Messbereichsnulldpunkt.</i>
rot – blinkend	duEb	Der obere Messbereichsgrenzwert (Wert in $d \cdot 5P - 5PR \alpha$ ) wurde überschritten. <i>Prüfen sie den Systemdruck ihrer Anlage. Dieser ist höher als der Messbereichsendpunkt.</i>
rot – blinkend	Runt	Der untere Grenzwert des Analogsignalstromausgangs, 3,9mA, wurde unterschritten. <i>Prüfen sie den Abgleich des Analogausgangs. Der Systemdruck ist kleiner als der dem Analogausgang bei 3,9mA zugehörige Druckwert.</i>
rot – blinkend	RuEb	Der obere Grenzwert des Analogsignalstromausgangs, 21mA, wurde überschritten. <i>Prüfen sie den Abgleich des Analogausgangs. Der Systemdruck ist größer als der dem Analogausgang bei 21mA zugehörige Druckwert.</i>
rot – blinkend	S1oG	Der Rückschaltpunkt $r \cdot 5P \cdot 1$ des Schaltausgangs 1 wurde höher oder gleich dem Schaltpunkt $5P \cdot 1$ abgeglichen. <i>Prüfen sie den Abgleich des Schaltausgangs 1</i>
rot – blinkend	S2oG	Der Rückschaltpunkt $r \cdot 5P \cdot 2$ des Schaltausgangs 2 wurde niedriger oder gleich dem Schaltpunkt $5P \cdot 2$ abgeglichen. <i>Prüfen sie den Abgleich des Schaltausgangs 2</i>
rot – blinkend	S1oP	Es wurde ein Fehlverhalten am Schaltausgang 1 festgestellt. <i>Trennen sie die Ausgangslast des Schaltausgangs 1 ab. Kann der Fehler auch nach mehrmaligen Neustart des Gerätes durch kurzzeitiges Abschalten der Versorgungsspannung nicht behoben werden, so liegt ein irreversibler Gerätedefekt vor.</i>
rot – blinkend	S2oP	Es wurde ein Fehlverhalten am Schaltausgang 2 festgestellt. <i>Trennen sie die Ausgangslast des Schaltausgangs 2 ab. Kann der Fehler auch nach mehrmaligen Neustart des Gerätes durch kurzzeitiges Abschalten der Versorgungsspannung nicht behoben werden, so liegt ein irreversibler Gerätedefekt vor.</i>
rot – blinkend	rAN	Im internen Arbeitsspeicher (RAM) wurde ein Fehler festgestellt. <i>Kann der Fehler auch nach mehrmaligen Neustart des Gerätes durch kurzzeitiges Abschalten der Versorgungsspannung nicht behoben werden, so liegt ein irreversibler Gerätedefekt vor.</i>
EEEE	Anzeige während des Betriebes	Falsches Passwort eingegeben – Quittierung mit Bedientaste „Enter“ Messbereich auf $\leq 25\%$ des Nennmessbereiches abgeglichen – Neuabgleich erforderlich Maximaler Anzeigewert von 9999 ist überschritten – Abgleich korrigieren
- EEE	Anzeige während des Betriebes	Minimaler Anzeigewert von - 999 ist unterschritten – Abgleich korrigieren
0.004	Anzeige während des Betriebes	Bei einem Abgleich ohne Signal erlischt die Einheitenleuchtdiode <i>Es sind immer Null- und Endpunkt um den gleichen Betrag zu verschieben. Wird z.B. nur der Nullpunkt verschoben, so stimmt die Kennlinie Druck – Anzeige nicht mehr</i>