



3-8450.090-2

Rev. H 3/06

German



VORSICHT!

- Vor dem Verdrahten der Eingangs- und Ausgangsanschlüsse die Stromversorgung zum Gerät trennen.
- Zum Vermeiden von Verletzungen die Anleitungen sorgfältig befolgen.

Inhalt

1. Installation
2. Spezifikationen
3. Elektrische Anschlüsse
4. Menüfunktionen



1. Installation

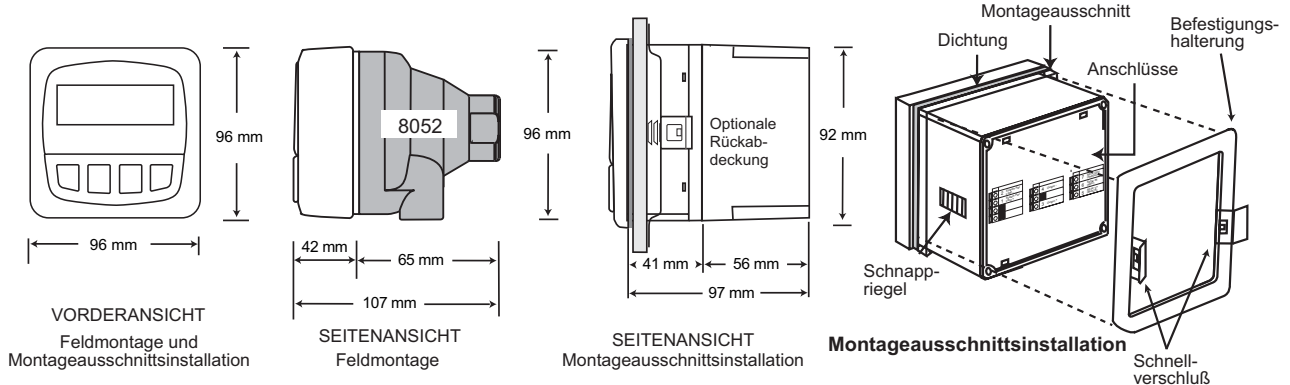
ProcessPro-Transmitter sind in zwei Ausführungen erhältlich: Schalttafel-Montage und Feldmontage. Für die Schalttafel-Montage werden die zur Installation des Transmitters erforderlichen Befestigungsteile mitgeliefert. Diese Anleitung enthält die kompletten Anweisungen für die Schalttafel-Montage.

Für die Feldmontage ist einer von zwei separat erhältlichen Befestigungssätzen erforderlich. Der integrierte Satz 3-8052 verbindet den Sensor und das Gerät in einem Paket. Mit dem Universalsatz 3-8050 kann der Transmitter praktisch überall installiert werden.

Detaillierte Anweisungen für die integrierte Montage bzw. andere Feldinstallationsoptionen sind im Lieferumfang des integrierten Satzes 3-8052 bzw. Universalsatzes 3-8050 enthalten.

1.1 Schalttafel-Montage

1. Der Schalttafel-Montage-Transmitter ist für die Installation mit einer _DIN-Ausstattung konzipiert. Für einen manuellen Montageausschnitt wird eine adhäsive Schablone als Installationshilfe mitgeliefert. Der empfohlene Abstand zwischen den Geräten beträgt auf allen Seiten 1 Zoll (2,54 cm).
2. Die Dichtung auf das Gerät aufsetzen und im Montageausschnitt installieren.
3. Die Befestigungshalterung von hinten auf das Gerät schieben, so daß die Schnellverschlüsse an den seitlichen Schnappriegeln des Geräts einrasten.
4. Zum Entfernen das Gerät von vorne vorübergehend mit Klebeband sichern oder von hinten festhalten. NICHT LOSLASSEN. Die Schnellverschlüsse nach außen drücken und entfernen.



1. Spezifikationen

Allgemein

Kompatibilität: Signet 2450 Drucksensor

Genauigkeit: $\pm 1\%$ des Skalenendwerts

Wiederholbarkeit: $\pm 0,5\%$ des Skalenendwerts

Gehäuse:

- Schutzart: NEMA 4X/IP65 Montageausschnitt
- Gehäuse: PBT
- Schalttafelgehäusedichtung: Neopren
- Fenster: polyurethanbeschichtetes Polycarbonat
- Tastatur: abgedichteter Silikon Gummi, 4 Tasten
- Gewicht: ca. 325 g (12 oz.)

Anzeige:

- Alphanumerisch, 2 x 16 LCD
- Aktualisierungsrate: 1 s
- Kontrast: benutzerwählbar, 5 Stufen

Elektrik

Sensoreingang:

- Bereich: 0-250 psig, 0-17 bar, 0-1700 kPa

Stromausgänge:

- 4 bis 20 mA, isoliert, vollständig einstellbar und umkehrbar
- Spannungsversorgung: 12 bis 24 V Gleichspannung $\pm 10\%$, geregelt, 220 mA max. Stromstärke
- Schleifenimpedanz: 50 Ω max. bei 12 V
325 Ω max. bei 18 V
600 Ω max. bei 24 V

- Aktualisierungsrate: 100 ms
- Genauigkeit: $\pm 0,03$ mA
- Relaisausgänge (2 Sätze):
- Mechanische einpolige Umschalterkontakte: High (Überschreitung), Low (Unterschreitung), programmierbarer Impuls
- Maximale Nennspannung: 5 A bei 30 VDC, 5 A bei 250 VAC - Widerstandsbelastung
- Hysterese: Benutzereinstellbar

Umgebung

- Betriebstemperatur: -10 bis 70°C
- Lagertemperatur: -15 bis 80°C
- Relative Feuchtigkeit: 0 bis 95%, nicht kondensierend
- Maximale Höhenlage: 2.000 m
- Isolierungskategorie: II
- Verschmutzungsgrad: 2

Normen und Zulassungen

- CE, UL
- Immunität: EN50082-2
- Emissionen: EN55011 Class B
- Herstellung gemäß ISO 9001 und ISO 14001

2. Elektrische Anschlüsse



Achtung: Vor dem Entfernen der Drähte die Anschlußbacken vollständig öffnen; anderenfalls kann das Gerät permanent beschädigt werde



Verdrahtung:

1. 13 - 16 mm (0,5 - 0,625 Zoll) Isolierung vom Drahtende entfernen.
2. Zum Öffnen der Anschlußbacken den orangefarbenen Anschlußhebel mit einem kleinen Schraubendreher nach unten drücken.
3. Das freiliegende (nicht isolierte) Drahtende in die Anschlußöffnung einführen, bis es anstößt.
4. Zum Festklemmen des Drahts den orangefarbenen Anschlußhebel loslassen. Vorsichtig an den einzelnen Drähten ziehen, um die Anschlüsse zu prüfen.

Entfernen der Verdrahtung

1. Zum Öffnen der Anschlußbacken den orangefarbenen Anschlußhebel mit einem kleinen Schraubendreher nach unten drücken.
2. Wenn die Anschlußbacken vollständig geöffnet sind, den Draht aus dem Anschluß ziehen.

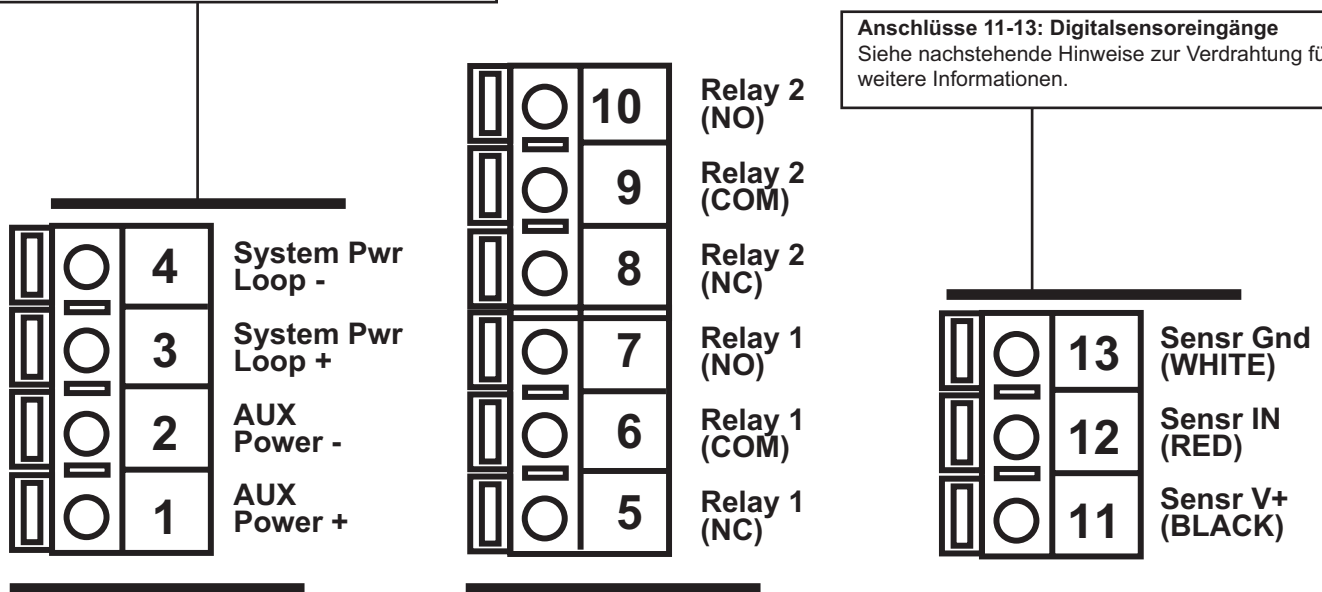
Hinweise zur Verdrahtung

- Sensorkabel nicht in einem Installationsrohr mit Wechselstromleitungen verlegen. Elektrische Störungen können das Sensorsignal beeinflussen.
- Das Verlegen der Sensorkabel in geerdeten Installationsrohren aus Metall beugt Feuchtigkeitsschäden, elektrischen Störungen und mechanischen Schäden vor.
- Die Kabeleinführungen abdichten, um Feuchtigkeitsschäden zu verhindern.
- Jeweils nur einen Draht in einen Anschluß einführen. Doppeldrähte außerhalb des Anschlusses spleißen.
- Falls das System einen einzelnen Sensor verwendet, darf der Sensor maximal 122 m (400 Fuß) vom Transmitter entfernt sein.
- Für optimale Leistung den ABSCHIRM-Draht des Sensors durch eine Erdungsmasse in der Nähe des Sensors erden. (Den Abschirmdraht des Sensors mit unterschiedlichen Massepunkten verbinden, um somit die beste Signalqualität zu identifizieren.)

Anschlüsse 3-4: Primäre Schleifenspannung

12-24 VDC \pm 10 %, Anschlüsse für Systemversorgung und Stromschleife.

Max. Schleifenimpedanz: 50 Ω max. bei 12 V
 325 Ω max. bei 18 V
 600 Ω max. bei 24 V



Anschlüsse 11-13: Digitalsensoreingänge
 Siehe nachstehende Hinweise zur Verdrahtung für weitere Informationen.

Anschlüsse 1-2: Zusatz-Stromversorgung:

- Notwendig fuer Relais-Betrieb

Anschlüsse 5-10: Relaisausgänge (2 Sätze):

- Zwei Relaisausgänge programmierbar als High- oder Low mit einstellbarer Hysterese.
- Ausgänge können bei Nichtverwendung deaktiviert (ausgeschaltet) werden.

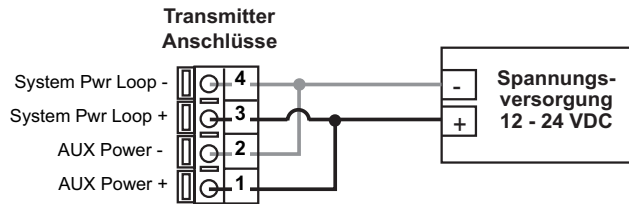
3.1 Sensoreingangsanschlüsse



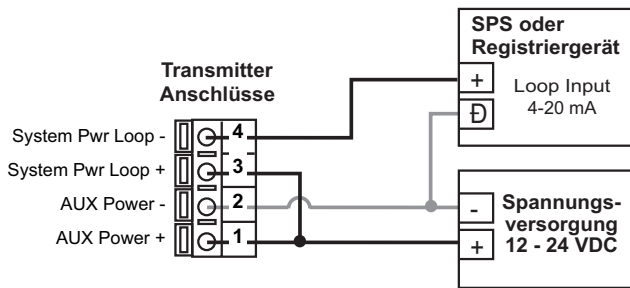
3.2 Anschlüsse für Systemversorgung/Schleife

Notwendig fuer Relais-Betrieb

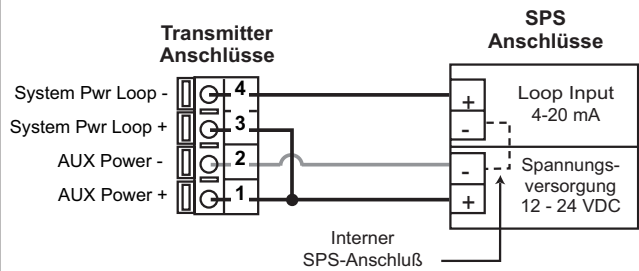
Eigenständige Anwendung, ohne Stromschleifennutzung



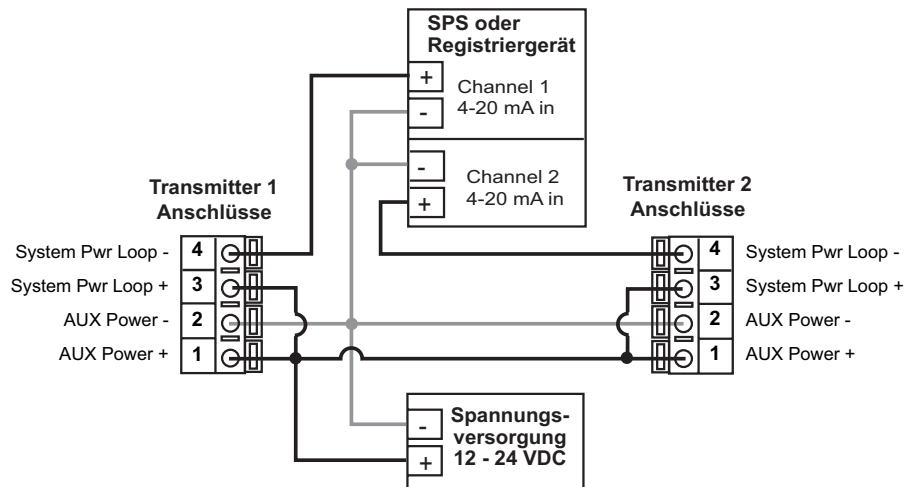
Anschluß an eine SPS / ein Registriergerät,
getrennte Versorgung



Anschluß an eine SPS mit interner Versorgung



Beispiel: Zwei Transmitter an einer SPS / einem Registriergerät mit getrennter Versorgung

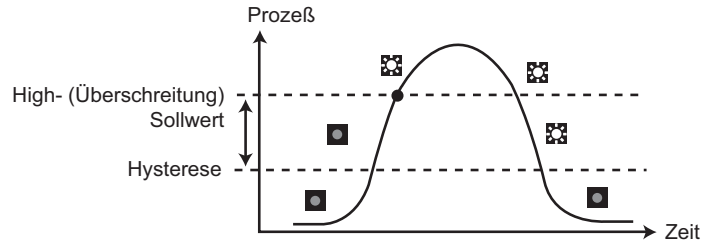
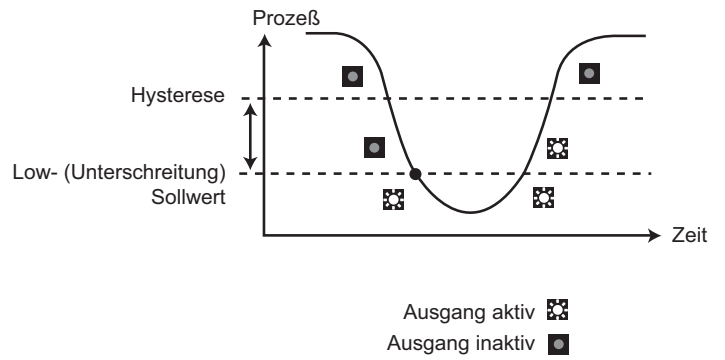


*Hilfshydraulik wird für alle Systeme mit den Relaisausgaben angefordert.

3.3 Relaisausgänge (2 Sätze):

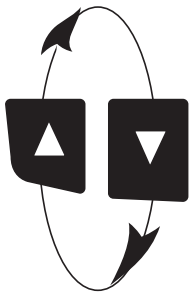
Der Relaisausgänge kann als Schalter verwendet werden, der anspricht, wenn die Prozeßvariable einen Sollwert unter- oder überschreitet.

- **Low (Unterschreitung):** Ausgang wird ausgelöst, wenn die Prozeßvariable unterhalb des Sollwerts liegt. Der Ausgang schwingt sich ein, wenn die Prozeßvariable den Sollwert + Hysteresewert überschreitet.
- **High (Überschreitung):** Ausgang wird ausgelöst, wenn die Prozeßvariable oberhalb des Sollwerts liegt. Der Ausgang schwingt sich ein, wenn die Prozeßvariable den Sollwert + Hysteresewert unterschreitet.
- **Aus:** Ausgänge können bei Nichtverwendung deaktiviert (ausgeschaltet) werden.



Menü VIEW (Ansicht)

- Bei Normalbetrieb zeigt der ProcessPro das Menü VIEW an.
- Wenn die Menüs CALIBRATE oder OPTIONS verwendet werden, kehrt der ProcessPro bei 10 Minuten Inaktivität zum Menü VIEW zurück.
- Um das anzuzeigende Element auszuwählen, die AUF- bzw. die AB-Pfeiltaste drücken. Die Elemente werden in einer Schleife endlos wiederholt.
- Die Systemoperationen werden bei einer Änderung der Anzeigeauswahl nicht unterbrochen.
- Zum Ändern der Anzeigeauswahl ist kein Tastencode erforderlich.
- Die Ausgangseinstellungen können nicht im Menü VIEW bearbeitet werden.



Menü View

| Anzeige | Beschreibung |
|---------------------|--|
| Pressure: 60 psi | Druck gleichzeitig. Dies ist die werkseitig eingestellte Anzeige. |

Diese Anzeige kehrt nach 10 Minuten zur Werkseinstellung zurück.

| | |
|--------------------------|---|
| Loop Output: 12.00 mA | Schleife Ausgänge. |
| Last Cal 06-30-03 | Datum für geplante Wartung oder Datum der letzten Kalibrierung. |

ProcessPro-Bearbeitungsverfahren:

Schritt 1. Die ENTER-Taste gedrückt halten:

- 2 Sekunden lang, um das Menü CALIBRATE auszuwählen.
- 5 Sekunden lang, um das Menü OPTIONS auszuwählen.

Schritt 2. Der Tastencode ist die Tastenfolge AUF-AUF-AUF-AB.

- Nach Eingabe des Tastencodes zeigt die Anzeige das erste Element im ausgewählten Menü.

Schritt 3. Das Menü mit der AUF- oder AB-Pfeiltaste durchblättern.

Schritt 4. Die RECHTS-Pfeiltaste drücken, um das zu bearbeitende Menüelement auszuwählen.

- Das erste Anzeigeelement blinkt.

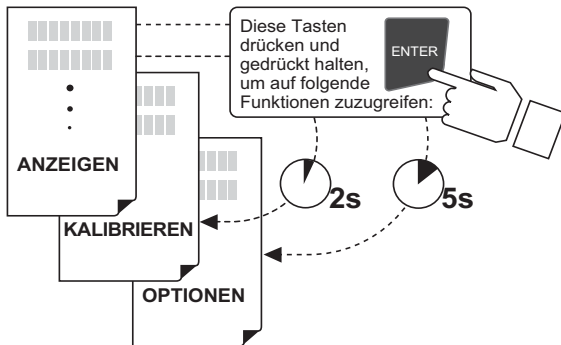
Schritt 5. Die AUF- oder AB-Taste verwenden, um das blinkende Element zu bearbeiten.

- Die RECHTS-Pfeiltaste rückt das blinkende Element vor.

Schritt 6. Die ENTER-Taste drücken, um die neue Einstellung zu speichern und zu Schritt 3 zurückzukehren.

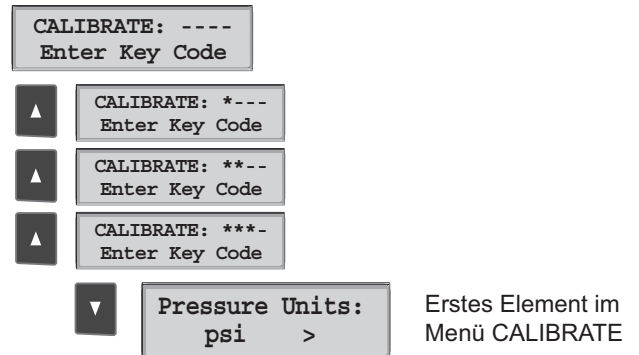
Hinweise zu Schritt 1:

- Das Menü VIEW stellt Normalbetrieb dar.
- Die Menüs CALIBRATE und OPTIONS erfordern einen TASTENCODE.




Hinweise zu Schritt 2:

Wenn auf der Anzeige "Enter Key Code" (Tastencode eingeben) erscheint und 5 Minuten lang keine Taste gedrückt wird, kehrt die Anzeige zum Menü VIEW zurück.

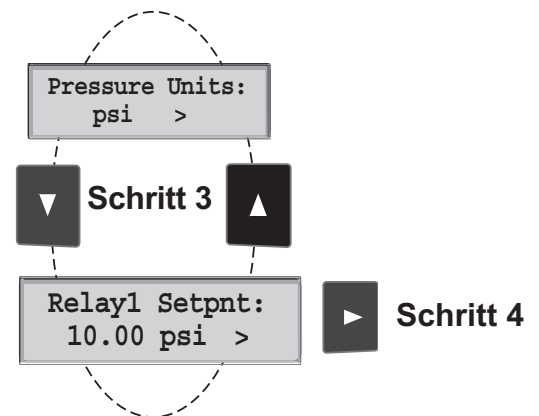


Hinweise zu Schritt 3 und 4:

- Siehe Seite 6 und 7 für eine vollständige Liste der Menüelemente und deren Verwendung.
- Wenn in der unter Schritt 3 beschriebenen Anzeige die AUF- und AB-Tasten gleichzeitig gedrückt werden, kehrt die Anzeige zum Menü VIEW zurück.
- Wenn 10 Minuten lang keine Taste gedrückt wird, kehrt die Anzeige ebenfalls zum Menü VIEW zurück.




Schritt 3: Bearbeitung fertig?
Die AUF- und AB-Tasten gleichzeitig nach dem Speichern der letzten Einstellung drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

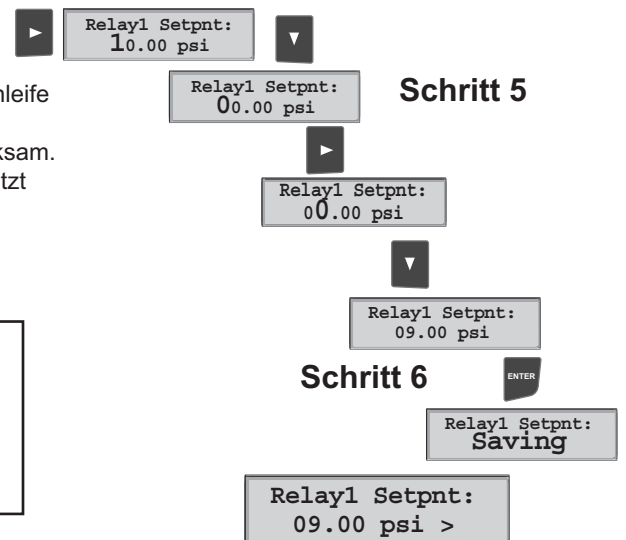


Hinweise zu Schritt 5 und 6:

- Alle Ausgangsfunktionen bleiben während der Bearbeitung aktiv.
- Nur das blinkende Element kann bearbeitet werden.
- Die RECHTS-Pfeiltaste rückt das blinkende Element in einer endlosen Schleife vor.
- Der bearbeitete Wert wird sofort nach dem Drücken der ENTER-Taste wirksam.
- Wenn 10 Minuten lang keine Taste gedrückt wird, stellt das Gerät den zuletzt gespeicherten Wert wieder her und kehrt zu Schritt 3 zurück.
- Schritt 6 (Drücken der ENTER-Taste) kehrt immer zu Schritt 3 zurück.
- Schritte 3-6 wiederholen, bis die gesamte Bearbeitung abgeschlossen ist.

Schritt 5: Korrektur von Fehleingaben
Die AUF- und AB-Tasten gleichzeitig drücken, während ein beliebiges Element blinkt. Hierdurch wird der zuletzt gespeicherte Wert des bearbeiteten Elements abgerufen und zu Schritt 3 zurückgekehrt





Calibrate Menü

| Anzeige (Werkseinstellungen abgebildet) | Beschreibung |
|--|---|
| Pressure Units: psi > | Druckeinheiten für beide Eingangskanäle auswählen: psi, bar oder kPa. |
| Set: Pressure > | Liefert ein Offset von max. 5 psi, um den 8450 an die externe Referenz anzupassen. "-999" eingeben, um den werkseitigen Kalibrierwert wiederherzustellen. Änderungen an dieser Einstellung werden wirksam, wenn die Anzeige das Menü CALIBRATE verläßt. |
| Loop 1 Range: psi 0.0 – 100.0 > | Die Anweisungen des 2450-Sensors bezüglich des Sensorbereichs überprüfen. Sicherstellen, daß diese Einstellung bei einer Änderung der Druckeinheiten geändert wird. |
| Relay 1 Mode Low > | Den gewünschten Betriebsmodus für den jeweiligen Relaisausgänge auswählen: OFF (AUS), LOW (UNTERSCHREITUNGS) oder HIGH (ÜBERSCHREITUNGS). |
| Relay 1 Setpnt: 10.0 psi > | Der Relaisausgänge wird deaktiviert, wenn der Druck diesen Wert erreicht. Sicherstellen, daß diese Einstellung bei einer Änderung der Druckeinheiten geändert wird. |
| Relay 1 Hys: 5 > | Der Relaisausgänge wird deaktiviert bei <u>Sollwert ±Hysterese</u> (abhängig von der Auswahl High [Überschreitung] oder Low [Unterschreitung]). |
| Last Cal 06-30-03 > | Diesen "Notizbereich" verwenden, um wichtige Daten festzuhalten (zum Beispiel jährliche Neubescheinigung und geplante Wartung). |

Einstellungen Relaisausgänge 2 wiederholen.

Options Menü

| Anzeige (Werkseinstellungen abgebildet) | Beschreibung |
|--|---|
| Contrast: 3 > | Den LCD-Kontrast für optimales Betrachten einstellen. Der Wert 1 repräsentiert einen niedrigen Kontrast, 5 einen höheren. Im allgemeinen einen niedrigeren Kontrast auswählen, wenn sich die Anzeige in warmer Umgebung befindet. |
| Decimal ***.* > | Die Dezimalstelle auf die beste Auflösung für die Anwendung einstellen. Die Anzeige paßt die Skala automatisch an diese Einschränkung an. ****., **.*, **.**, oder *.* auswählen. |
| Averaging Off > | OFF (AUS) liefert die schnellstmögliche Ansprechung auf Änderungen im Druck. Es ist die bevorzugte Einstellung in Systemen, in denen die Messung sehr stabil ist. LOW- oder HIGH-Mittelwertbildung auswählen, wenn der Prozeß regelmäßig Schwankungen (oder extrem starken Schwankungen) im Druck unterliegt. |
| Loop Adjust: 4.00 mA > | Den minimalen und den maximalen Stromausgang anpassen. Der Anzeigewert repräsentiert den genauen Stromausgang. Einstellgrenzwerte: • 3,80 mA < 4,00 mA > 5,00 mA • 19,00 mA < 20,00 mA > 21,00 mA Diese Einstellung zur Anpassung des Systemausgangs an ein bel |
| Loop Adjust: 20.00 mA > | |
| Test Loop: > | Die AUF- und AB-Tasten drücken, um einen beliebigen Ausgangsstromwert im Bereich von 3,6 mA bis 21,00 mA zum Testen der Ausgangsschleife manuell einzugeben. |
| Test Relay 1: > | Die AUF- und AB-Tasten drücken, um den Relaisausgängerzustand manuell zu wechseln. |
| Test Relay 2: > | |

Fehlerbehandlung

| Anzeigezustand | Mögliche Ursachen | Lösungsvorschläge |
|-------------------------------------|--|---|
| "Check Sensor?" | <ul style="list-style-type: none"> • Sensor nicht ordnungsgemäß verdrahtet. • Sensor am 8450 angeschlossen, während die Stromversorgung eingeschaltet ist. • Sensor ist defekt. | <ul style="list-style-type: none"> • Sensor ordnungsgemäß verdrahten. • Stromversorgung zum 8450 aus- und wieder einschalten, nachdem alle Sensoren angeschlossen wurden. • Defekten Sensor ersetzen. |
| "Too much error CHECK SENSOR" | Der im Feld "Set Pressure" (Druck einstellen) eingegebene Wert ist größer als die Abweichung von 5 psi vom Sensoreingang. (Der 8450 erlaubt ein Kalibrieroffset von maximal 5 psi.) | <ul style="list-style-type: none"> • Kalibrierwerte bestätigen. • Sensor von der Installation entfernen und 8450-Meßwert überprüfen (sollte Null sein). Falls erforderlich im Feld "Set Pressure" (Druck einstellen) den Wert Null eingeben, den Sensor erneut installieren und dann neu kalibrieren. |
| "Reset to Factory Calibration" | Wert im Feld SET PRESSURE (DRUCK EINSTELLEN) ist -999. | <ul style="list-style-type: none"> • Die Eingabe von "-999" in dieses Feld löscht alle benutzerseitigen Kalibriereingaben und stellt die Werkseinstellungen wieder her. |
| Relay is always activated | Hysteresewert ist zu groß. | <ul style="list-style-type: none"> • Den Hysteresewert im Menü CALIBRATE (Kalibrieren) rücksetzen. |
| "SETUP READ ERROR Press Any Key" | Speicherfehler ist aufgetreten. | <ul style="list-style-type: none"> • Eine beliebige Taste drücken, um die Werkseinstellungen neu zu laden. • Alle Sollwerte neu programmieren. • Falls diese Meldung wieder angezeigt wird, den 8450 ersetzen. |

Zubehör

| Teile-Nr. | Code | Beschreibung |
|-----------|-------------|---|
| 3-8450-1 | 159 000 041 | Drucktransmitter - Anleitungen – Feldmontage |
| 3-8450-1P | 159 000 042 | Drucktransmitter - Anleitungen – Schalttafel-Montage |
| 3-8450-2 | 159 000 043 | Drucktransmitter - Anleitungen – Feldmontage mit Relais |
| 3-8450-2P | 159 000 044 | Drucktransmitter - Anleitungen – Schalttafel-Montage mit Relais |
| 3-8450-3 | 159 000 045 | Drucktransmitter - Anleitungen – Feldmontage mit 2-kanal Ein-/Ausgang |
| 3-8450-3P | 159 000 046 | Drucktransmitter - Anleitungen – Schalttafel-Montage mit 2-kanal Ein-/Ausgang |

Zusatzgeräte

| Teile-Nr. | Code | Beschreibung |
|--------------|-------------|--|
| 3-8050 | 159 000 184 | Universalmontage-Kit |
| 3-8052 | 159 000 188 | 3/4-Zoll Kit für integrierte Montage auf Sensor |
| 3-8052-1 | 159 000 755 | 3/4-Zoll NPT-Montage-Anschlussdose |
| 3-8050.395 | 159 000 186 | Spritzwasserfeste Rückabdeckung |
| 3-8050.396 | 159 000 617 | RC-Filterkit (für Relaiseinsatz) |
| 3-0000.596 | 159 000 641 | Verstärkte Wandmontagehalterung |
| 3-5000.598 | 198 840 225 | Oberflächenmontagewinkel |
| 3-9000.392 | 159 000 368 | Flüssigkeitsdichtes Anschlußstück-Kit, 3 Sätze, 1/2-Zoll NPT |
| 3-9000.392-1 | 159 000 839 | Flüssigkeitsdichtes Anschlußstück-Kit, 1 Satz, 1/2-Zoll NPT |
| 3-9000.392-2 | 159 000 841 | Flüssigkeitsdichtes Anschlußstück-Kit, 1 Satz, PG 13.5 |



George Fischer Signet, Inc. 3401 Aerojet Avenue, El Monte, CA 91731-2882 U.S.A. • Tel. (626) 571-2770 • Fax (626) 573-2057
For Worldwide Sales and Service, visit our website: www.gfsignet.com • Or call (in the U.S.): (800) 854-4090

