

# P Sensor Analog

Druckfühler zur Messung von Differenzdruck. Der Messwert wird über einen analogen 0-5V / 0-10V / 0-20mA oder 4-20mA -Ausgang ausgegeben.



Differenzdruck      125Pa, 250Pa, 500Pa, 1250Pa, 2500Pa

## TECHNISCHE DATEN

### Spannungsversorgung

Betriebsspannung	24VDC oder 24VAC
Funktionsbereich	20VDC ... 35VDC oder 19VAC ... 28,8VAC
Betriebsstrom	15mA...45mA @ 24VDC, abhängig von der Belastung des Ausgangs
Leistungsaufnahme	0.4W...1.1W @ 24VDC

### Analogausgang

Art	Spannungs-/Stromausgang
Signalbereich	0..5V, 0..10V, 0..20mA oder 4..20mA
Auflösung	0.15mV / 0.3µA
Ausgangsstrom	max. 20mA
Überlastbarkeit	Kurzschlussfest, Strom wird bei Spannungsausgang auf 16mA begrenzt. Bei Stromausgang wird die Spannung auf 23V begrenzt.
ESD-Schutz	Suppressor-Dioden

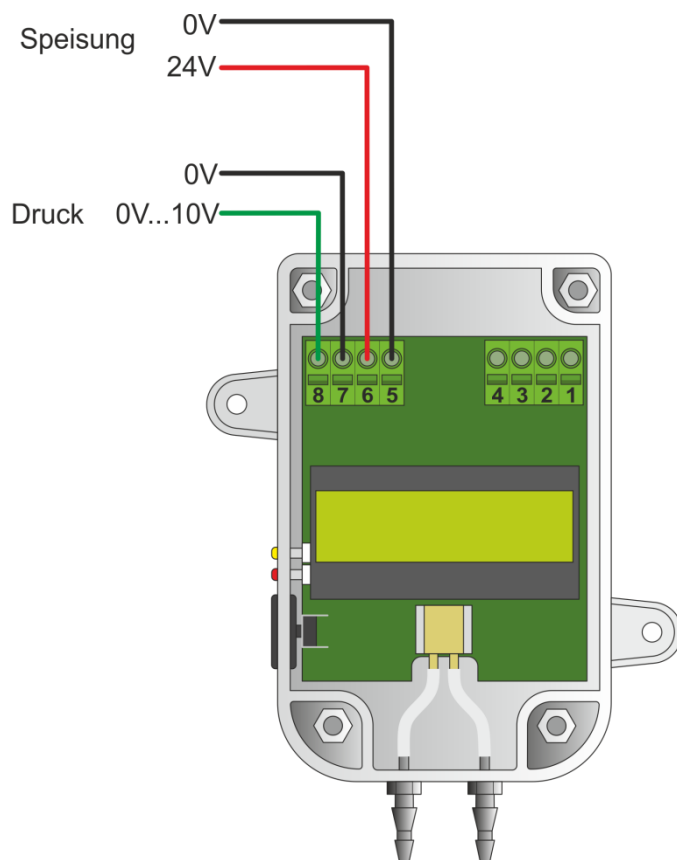
### Differenzdruckmessung

Messprinzip	Kalibrierte und temperaturkompensierte statische Druckdose
Medium	Gefilterte Luft und nicht aggressive Gase mit max. 97%rH
Messbereich	Unidirektional: 0Pa...125Pa, 0Pa...250Pa, 0Pa...500Pa, 0Pa...1250Pa, 0Pa...2500Pa Bidirektional: ±125Pa, ±250Pa, ±500Pa, ±1250Pa, ±2500Pa je nach Gerätetyp
Auflösung	0.1Pa
Überlastbarkeit	69kPa
Berstdruck	2MPa beide Anschlüsse gleichzeitig
Genauigkeit	± 1,0% @ 0°C...60°C (±2,0% beim 500Pa-Typ)
Reaktionszeit	0.5s @ 63% v.E.
Skalierung	Unidirektional: 0V/0V/0mA/4mA = 0Pa, 5V/10V/20mA/20mA = 125/250/500/1250/2500Pa Bidirektional: 0V/0V/0mA/4mA = -125/-250/-500/-1250/-2500Pa, 2.5V/5V/10mA/12mA = 0Pa 5V/10V/20mA/20mA = 125/250/500/1250/2500Pa je nach Gerätetyp

### Allgemeines

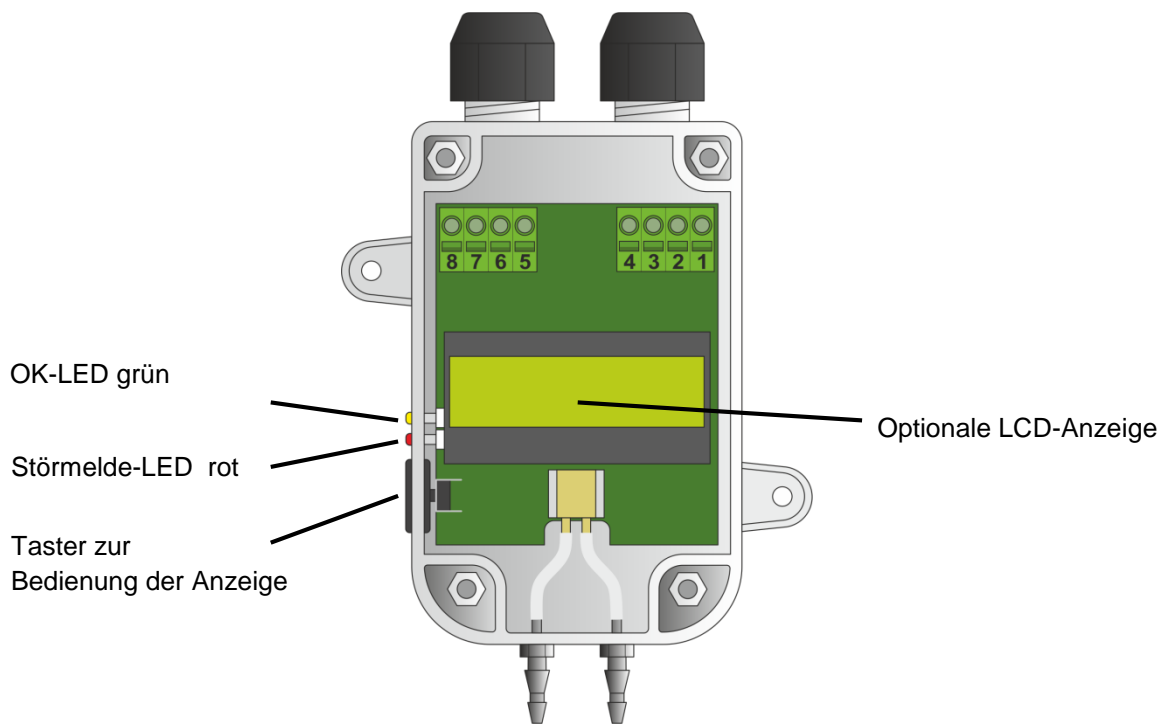
Messintervall	Druck wird alle 0.1s erneuert
Anlaufzeit	Nach PowerUp 3.5s
El. Anschlüsse	Kabel / Federzugklemmen max. 2,5 <sup>2</sup>
Schutzklasse	III Schutzkleinspannung, Anschluss über Sicherheitstransformator
EMV	EN55022, IEC61000-4-2, IEC61000-4-4
Schutzart	IP54
Betriebstemperatur	-40°C...+60°C
Lagertemperatur	-40°C...+85°C
Betriebsfeuchte	<95%rH, nicht kondensierend
Gehäuse	PC weiss
Befestigung	Schraubbefestigung an Gehäuselasche
Gewicht	ca. 230g

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

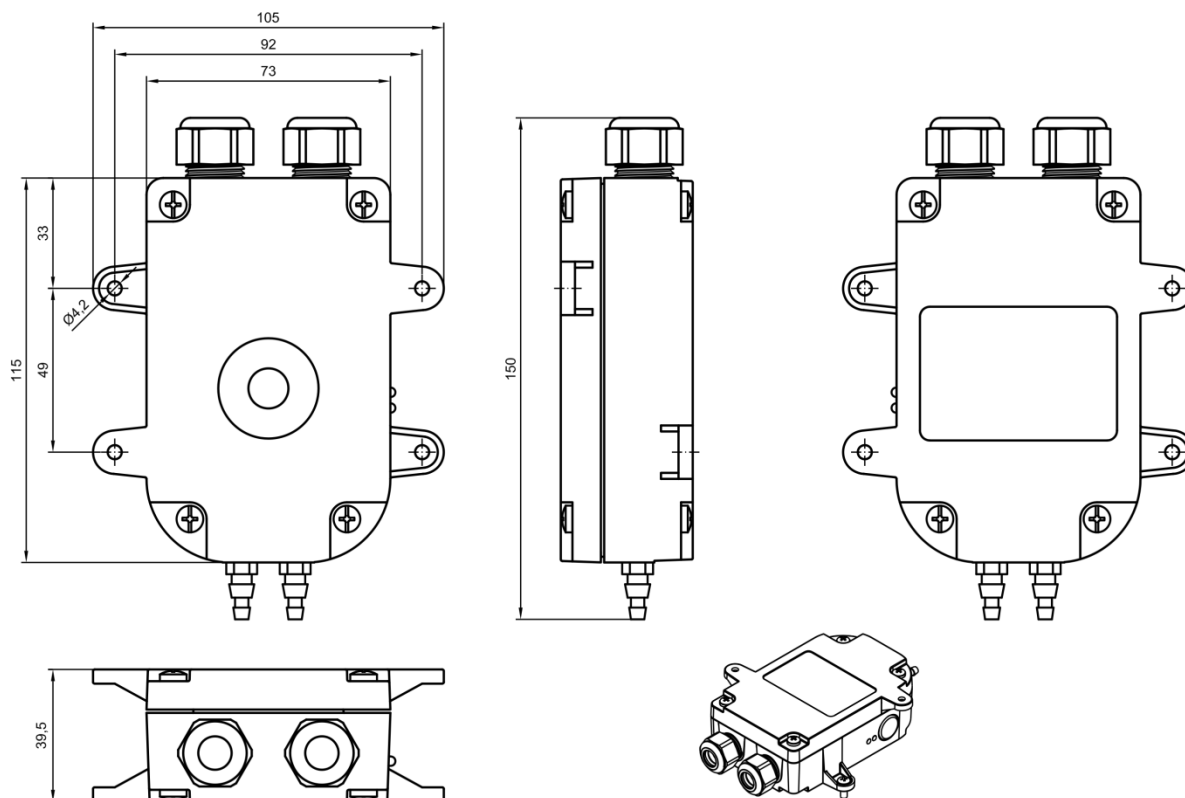


Klemme	Label	Funktion	Beschreibung
1	GND	-	-
2	OUT1	-	-
3	GND	-	-
4	OUT2	-	-
5	GND	Eingang	Speisung GND
6	24V	Eingang	Speisung 24V AC/DC
7	GND	Ausgang	Bezugspunkt OUT3
8	OUT3	Ausgang	Analog Ausgang3 für Druck

# ANZEIGE- UND BEDIENELEMENTE



## MECHANISCHE ABMESSUNGEN



## EINBAUHINWEISE

Um eine optimale Funktion zu gewährleisten, sind folgende Hinweise zu beachten:

- Der Fühler kann innerhalb oder ausserhalb des Luftaufbereitungsgerätes oder Luft-Kanals mit zwei Schrauben befestigt werden.
- Die Druckdifferenz wird mit einer im P-Fühler integrierten Druckmessdose gemessen. Der Anschluss erfolgt mittels Schlauch vom Wirkdruckaufnehmer.

## BEDIENUNG UND ANZEIGE OHNE DISPLAY

Ohne das optional erhältliche Display kann nur die 0-Punkt-Offset-Korrektur des Druckfühlers und die Auswahl des Ausgangssignals über den Taster ausgeführt werden. Als Status-Anzeige stehen zwei LEDs zur Verfügung.

### Signalisierung LED

grün	●●●●●●●●	grün ein:	Alles in Ordnung
rot	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		
grün	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	rot ein:	Störung, Fühler defekt.
rot	● ● ● ● ● ● ● ●		
grün	● ● ● ● ○ ○ ○ ○	grün & rot 3s ein:	nach dem Anlegen der Speisespannung
rot	● ● ● ● ○ ○ ○ ○		

### Eingaben

Taster	0-Punkt-Offset-Korrektur und Auswahl Ausgangssignal
--------	--

### Funktionsauswahl:

1. Taste ca. 5 Sek. lang drücken bis rotes LED leuchtet und grünes LED blinkt. Nun befindet man sich im Menu. Durch kurzes betätigen der Taste kann zwischen den beiden Funktionen gewählt werden.

### Signalisierung LED

grün	● ● ● ● ● ● ● ●	rot ein, grün blinkend:	Drucksensor 0-Punkt-Offset Korrektur
rot	● ● ● ● ● ● ● ●		
grün	● ● ● ● ● ● ● ●	grün ein, rot blinkend:	Ausgangssignal setzen
rot	● ● ● ● ● ● ● ●		

### Die 0-Punkt-Offset Korrektur wird wie folgt gestartet:

2. Sicherstellen dass kein Druck am Fühler anliegt ( Kurzschluss mit kurzem Schlauchstück ).
3. Wenn das rote LED leuchtet und das grüne blinkt, die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis beide LED blinken.

### Signalisierung LED

grün	● ● ● ● ● ● ● ●	rot & grün blinkend:	0-Punkt-Offset Korrektur in arbeit
rot	● ● ● ● ● ● ● ●		

Hinweis: Der Offset des Druckfühlers wird korrigiert.

4. Hat der Fühler die Offset-Korrektur abgeschlossen erlischt die rote LED und die grüne LED leuchtet dauerhaft.

**Das gewünschte Ausgangssignal wird wie folgt eingestellt:**

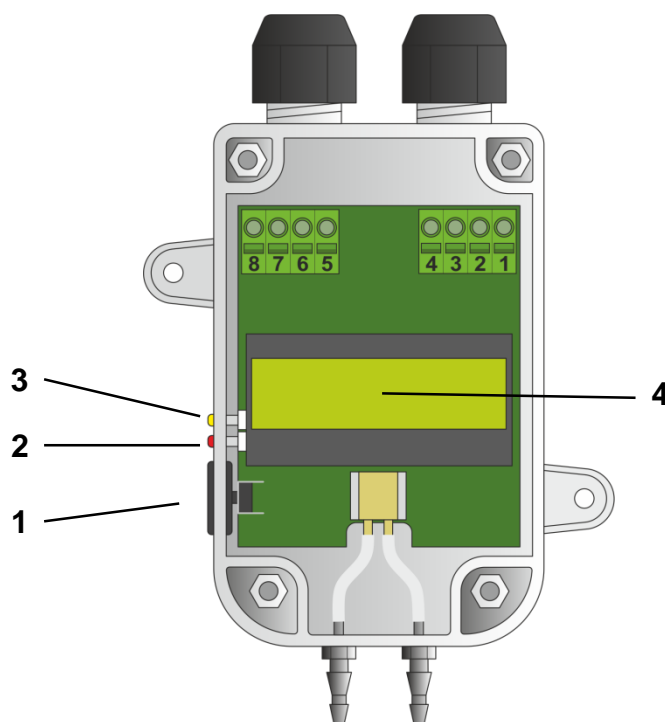
2. Die Taste einmal kurz betätigen so dass das grüne LED leuchtet und das rote LED blinkt.
3. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Anzeige wechselt.
4. Nun kann mit kurzem betätigen der Taste das gewünschte Ausgangssignal gewählt werden.

Signalisierung LED			
grün	●●○●●○●	grün blinkend:	0..5V
rot	○○○○○○○		
grün	○○○○○○○	rot blinkend:	0..10V
rot	●●○●●○●		
grün	○●●●●○	grün & rot erlöschen abwechselnd:	0..20mA
rot	●●○●●●		
grün	●●○○○○●	grün & rot blinken abwechselnd:	4..20mA
rot	○○○●●○○		

5. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Anzeige wechselt und nur noch die grüne LED dauerhaft leuchtet. Das Ausgangssignal ist nun entsprechend der Auswahl gesetzt.

## BEDIENUNG UND ANZEIGE MIT DISPLAY

Mit dem optional erhältlichen Display (4) wird der Messwert und auch die daraus berechneten Werte im Display angezeigt. Ein aktiv beleuchtetes Display ist als Option ebenfalls erhältlich. Die Anzeige der Messwerte im Display kann je nachdem wie der Fühler montiert wurde um 180° im Setup-Menu gedreht werden. Zudem kann dabei auch der Kontrast bzw. Ablesewinkel angepasst werden. Zudem stehen zwei LEDs (2), (3) als Statusanzeige zur Verfügung. Über einen einzigen Taster (1) kann die Anzeigedarstellung und die systembedingten Eichwerte verändert werden.



### Hinweise

Der Fühler berechnet aus dem Sensorsignal noch zusätzliche Werte. Dazu sind gewisse systembedingte Eichwerte in den entsprechenden Registern zu setzen. Dies kann nur beim Fühler mit Display über eine menugesteuerte Eingabe mit dem Taster erfolgen.

Es kann nach Eingabe eines k-Eichwertes und der Standorthöhe über Meer das Luftvolumen in m<sup>3</sup>/h berechnet werden oder es kann eine Druckschwelle für eine Filterüberwachung hinterlegt werden.



## Statusanzeige LED

### Signalisierung LED

grün	●●●●●●	grün ein:	Alles in Ordnung
rot	○ ○ ○ ○ ○ ○		
grün	○ ○ ○ ○ ○ ○	rot ein:	Störung, Fühler defekt.
rot	● ● ● ● ● ●		
grün	● ● ● ○ ○ ○	grün & rot 3s ein:	nach dem Anlegen der Speisespannung
rot	● ● ● ○ ○ ○		

### Eingaben

Taster	Diverse Funktionen, siehe nächste Seiten
--------	--

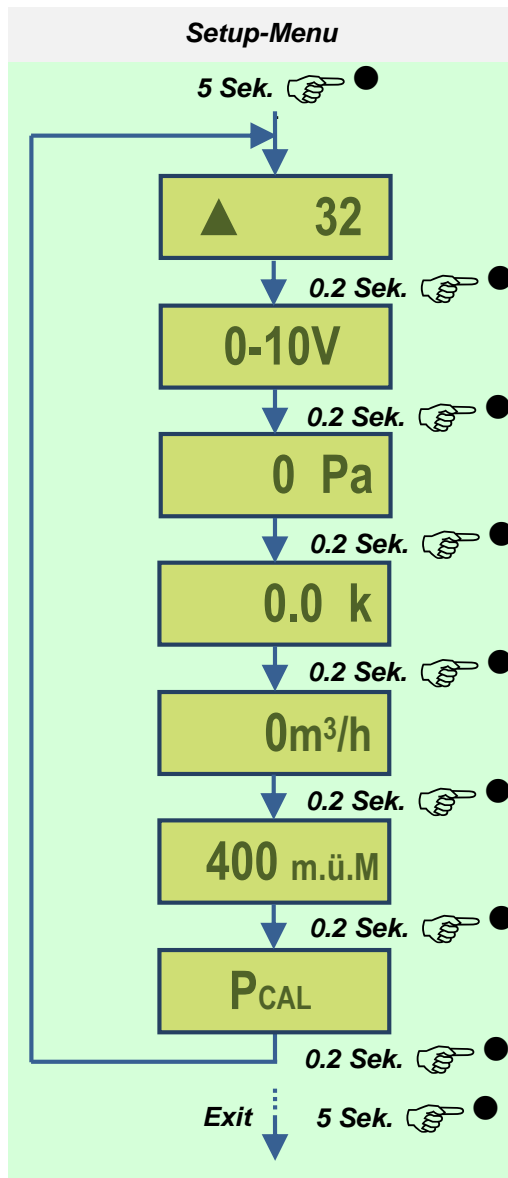
## Setup-Menu Übersicht

Im Setup-Menu werden folgende Einstellungen vorgenommen:

- Drehsinn und Kontrast der Anzeige
- Setzen des Ausgangssignals
- Setzen eines Druck-Schwellwertes für die Filterüberwachung
- Eingabe eines k-Faktors für die Luftvolumenberechnung
- Eingabe eines Volumen-Eichwertes für die Ausgabe des Volumens am Analogausgang
- Eingabe der Höhe über Meer, wird benötigt für die Berechnung des Luftvolumens
- 0-Punkt-Offset Korrektur des Druckfühlers

### Struktur des Setup-Menüs

Das Setup-Menu wird erreicht, indem die Taste länger als 5 Sekunden gedrückt wird. Das Setup-Menu wird verlassen indem die Taste länger als 5 Sekunden gedrückt wird oder wenn keine Tasteneingabe innerhalb 30 Sekunden erfolgt.



#### Display-Einstellungen

Drehsinn und Kontrast

#### Auswahl des Ausgangssignals

0-5V, 0-10V, 0-20mA oder 4-20mA

#### Schwellwert für Filterüberwachung

Wenn >0, wird die Überwachung aktiviert. Überschreitet der Druckwert den Schwellwert, blinkt der Druckwert in der Anzeige.

#### k-Faktor für Volumenberechnung

Wenn >0, wird die Volumenberechnung ausgeführt. Anstelle dem Druck wird jetzt das Volumen angezeigt. Der k-Faktor hat höhere Priorität wie der Schwellwert Filter.

#### Volumen-Skalierung

Ist ein k-Faktor hinterlegt muss das Volumen hier skaliert werden.

#### Höhe über Meer

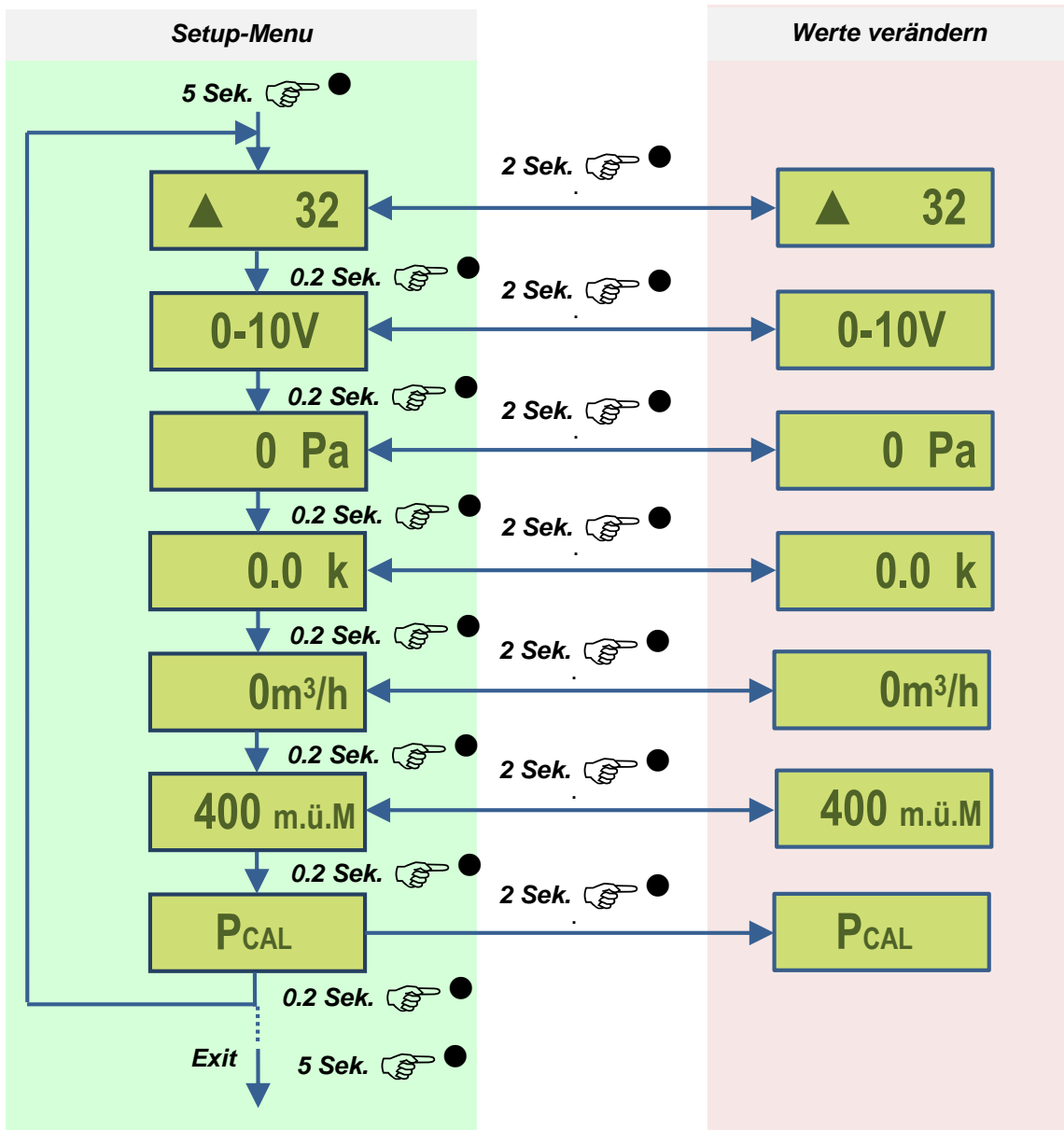
Wird für die korrekte Berechnung des Luftvolumens benötigt.

#### 0-Punkt-Offset Korrektur

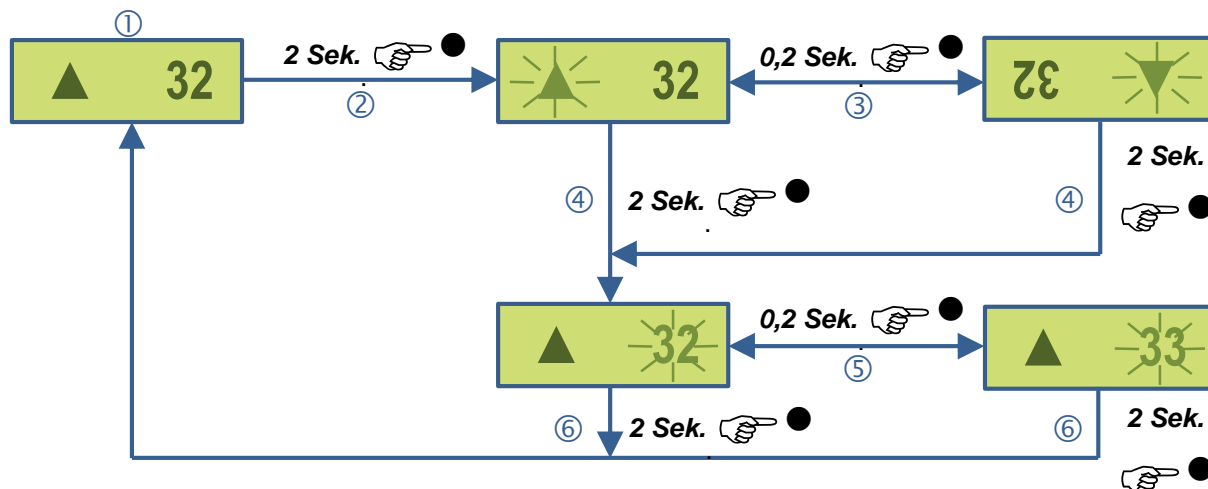
Ein allfälliger Offset kann korrigiert werden.

### Navigation und Bedienung des Setup-Menüs

Um einen bestimmten Wert einzustellen, wählt man zuerst das entsprechende Menu, dann drückt man die Taste ca. 2 Sek. bis der Zahlenwert blinkt. Mit jedem weiteren Tastendruck wird der Zahlenwert um eins erhöht. Wechsel zur nächsten Ziffer, indem die Taste wieder ca. 2 Sek. gedrückt wird usw.. Nach dem Setzen der letzten Stelle wechselt die Anzeige wieder zurück ins Setup-Menu nachdem die Taste wiederum 2 Sek. lang gedrückt wurde.



## Display-Einstellungen



Drehsinn und Kontrast werden wie folgt eingestellt:

1. Taste ca. 5 Sek. lang drücken bis Setup-Menu mit obenstehender Darstellung mit dem Pfeil und der zweistelligen Zahl erscheint. Nun befindet man sich im Setup-Menu.  
Hinweis: Befindet man sich bereits im Setup-Menu, muss die Taste kurz gedrückt werden, bis obenstehende Darstellung mit dem Pfeil und der zweistelligen Zahl erscheint.
2. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis der Pfeil blinkt.
3. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck die Anzeige jeweils um 180° gedreht werden.
4. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis der Zahlenwert für den Kontrast blinkt.
5. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Kontrast verstellt werden. Der Zahlenwert wird mit jedem Tastendruck um eins erhöht. Der Einstellbereich erstreckt sich von 1...64. Optimale Kontrastergebnisse werden um den Wert 32 erzielt.
6. Die Taste jeweils ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis der Zahlenwert für den Kontrast nicht mehr blinkt. Man befindet sich wieder im Setup-Menu.
7. Mit kurzem Tastendruck zum nächsten Menu-Punkt wechseln, oder Setup-Menu verlassen, indem die Taste ca. 5 Sek. gedrückt wird.

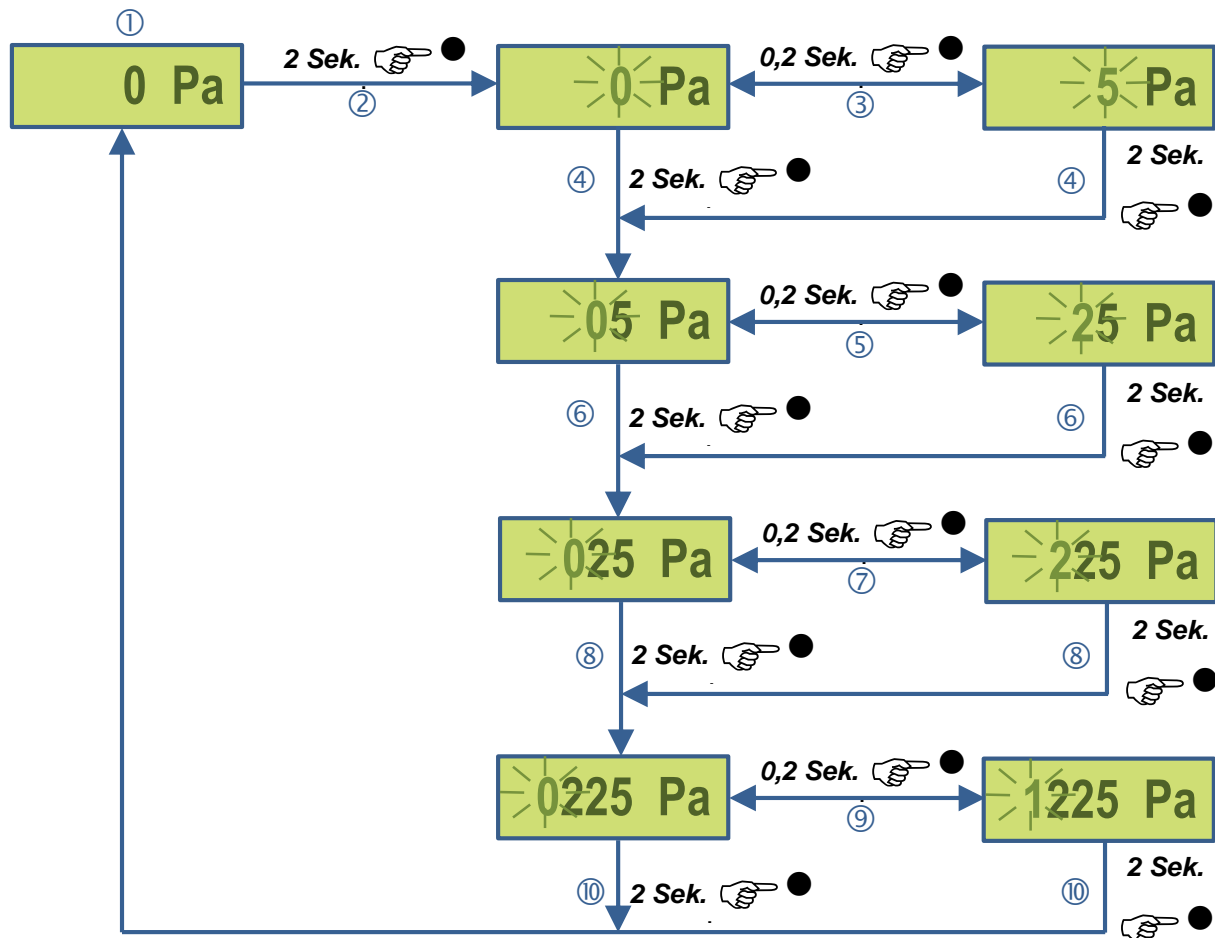
## Umschaltung Ausgangssignal

**0-10V**

Das Ausgangssignal wird wie folgt umgeschaltet:

1. Taste ca. 5 Sek. lang drücken bis Setup-Menü mit dem Pfeil und der zweistelligen Zahl erscheint. Nun befindet man sich im Setup-Menü.  
Hinweis: Befindet man sich bereits im Setup-Menü, muss die Taste kurz gedrückt werden, bis obenstehende Darstellung 0-5V, 0-10V, 0-20mA oder 4-20mA angezeigt wird.
2. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Anzeige blinkt.
3. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck das Ausgangssignal umgeschaltet werden.
4. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Anzeige nicht mehr blinkt. Man befindet sich wieder im Setup-Menü.
5. Mit kurzem Tastendruck zum nächsten Menü-Punkt wechseln, oder Setup-Menü verlassen, indem die Taste ca. 5 Sek. gedrückt wird.

## Schwellwert für Filterüberwachung setzen



Die Filterüberwachung ist erst aktiviert, wenn ein Zahlenwert >0 eingegeben wird. Überschreitet der Druckwert den Schwellwert, blinkt der Druckwert in der Anzeige.

Der Schwellwert für die Filterüberwachung wird wie folgt gesetzt:

1. Taste ca. 5 Sek. lang drücken bis Setup-Menü mit dem Pfeil und der zweistelligen Zahl erscheint. Nun befindet man sich im Setup-Menü.  
Hinweis: Befindet man sich bereits im Setup-Menü, muss die Taste kurz gedrückt werden, bis obenstehende Darstellung mit einer Zahl und der Einheit Pa angezeigt wird.
2. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Einerziffer der Zahl blinkt.
3. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden.
4. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Zehnerziffer der Zahl blinkt.
5. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden.
6. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Hunderterziffer der Zahl blinkt.
7. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden.
8. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Tausenderziffer der Zahl blinkt.
9. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden oder direkt bei Punkt 10 weiterfahren, wenn die Ziffer nicht verstellt werden soll.
10. Die Taste jeweils ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis keine Ziffer mehr vom eingegebenen Schwellwert mehr blinkt. Man befindet sich wieder im Setup-Menü.
11. Mit kurzem Tastendruck zum nächsten Menü-Punkt wechseln, oder Setup-Menü verlassen, indem die Taste ca. 5 Sek. gedrückt wird.

## k-Faktor für Volumenberechnung setzen

Die Volumenberechnung ist erst aktiviert, wenn ein Zahlenwert >0 eingegeben wird. Anstelle dem Druck wird jetzt das Volumen angezeigt. Die Volumenberechnung hat höhere Priorität wie die Filterüberwachung, d.h. wenn sowohl ein Schwellwert für die Filterüberwachung eingegeben wird und ein k-Faktor für die Volumenberechnung, wird das Volumen im Display angezeigt. Die Filterüberwachung ist nicht aktiv.

0.0 k

Das Volumen wird anhand folgender Formel berechnet:

$$V = k \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta P}{\rho}}$$

wobei:

$V$  = Volumen in m<sup>3</sup>/h

$k$  = Umrechnungsfaktor gemäss Angaben Ventilatorhersteller

$\rho$  = Dichte der Luft in kg/m<sup>3</sup>

Diese wird anhand der Lufttemperatur und der Höhe ü.M. berechnet. Als Lufttemperatur wird der fixe Wert 20°C verwendet.

$\Delta P$  = Druckdifferenz in Pa

**ACHTUNG:** Jeder Ventilatorhersteller verwendet eine etwas andere Volumenberechnungsformel. Daher muss je nach Ventilatorhersteller ein zusätzlicher Korrekturfaktor berücksichtigt werden. Für Comefri und Gebhardt kann der originale k-Faktor verwendet werden. Für EBM-Papst und Ziehl-Abegg muss der k-Faktor noch mit dem Wert 0,7746 multipliziert werden.

Der k-Faktor für die Volumenberechnung wird wie folgt gesetzt:  
Bedienungsdetails analog wie beim *Schwellwert Filterüberwachung setzen*.

1. Taste ca. 5 Sek. lang drücken bis Setup-Menü mit dem Pfeil und der zweistelligen Zahl erscheint. Nun befindet man sich im Setup-Menü.  
Hinweis: Befindet man sich bereits im Setup-Menü, muss die Taste kurz gedrückt werden, bis obenstehende Darstellung mit einer Zahl und dem Buchstaben k angezeigt wird.
2. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Nachkommastelle der Zahl blinkt.
3. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden.
4. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Einerziffer der Zahl blinkt.
5. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden.
6. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Zehnerziffer der Zahl blinkt.
7. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden.
8. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Hunderterziffer der Zahl blinkt.
9. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden oder direkt bei Punkt 12 weiterfahren, wenn die Ziffer nicht verstellt werden soll.
10. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Tausenderziffer der Zahl blinkt.
11. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden oder direkt bei Punkt 12 weiterfahren, wenn die Ziffer nicht verstellt werden soll.
12. Die Taste jeweils ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis keine Ziffer mehr vom eingegebenen Faktor mehr blinkt. Man befindet sich wieder im Setup-Menü.
13. Mit kurzem Tastendruck zum nächsten Menü-Punkt wechseln, oder Setup-Menü verlassen, indem die Taste ca. 5 Sek. gedrückt wird.

## Volumen-Skalierung für Ausgangssignal

Soll am Ausgang das Volumen anstelle dem Druck ausgegeben werden muss zusätzlich zum k-Faktor auch ein Skalierungswert hinterlegt werden. Der Skalierungswert gibt an bei welchem Volumen am Ausgang 5V / 10V bzw. 20mA anliegen soll. Es wird erst das Volumen an den Ausgang gelegt, wenn ein Zahlenwert >0 eingegeben wird und ein k-Faktor hinterlegt ist.



0m<sup>3</sup>/h

Der Volumen- Skalierungswert für das Ausgangssignal wird wie folgt gesetzt:

1. Taste ca. 5 Sek. lang drücken bis Setup-Menü mit dem Pfeil und der zweistelligen Zahl erscheint. Nun befindet man sich im Setup-Menü.  
Hinweis: Befindet man sich bereits im Setup-Menü, muss die Taste kurz gedrückt werden, bis obenstehende Darstellung mit einer Zahl und den Buchstaben m<sup>3</sup>/h angezeigt wird.
2. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Zehnerziffer der Zahl blinkt.
3. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden.
4. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Hunderterziffer der Zahl blinkt.
5. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden oder direkt bei Punkt 10 weiterfahren, wenn die Ziffer nicht verstellt werden soll.
6. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Tausenderziffer der Zahl blinkt.
7. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden oder direkt bei Punkt 10 weiterfahren, wenn die Ziffer nicht verstellt werden soll.
8. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Zehntausenderziffer der Zahl blinkt.
9. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden oder direkt bei Punkt 10 weiterfahren, wenn die Ziffer nicht verstellt werden soll.
10. Die Taste jeweils ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis keine Ziffer mehr vom eingegebenen Volumen- Skalierungswert mehr blinkt. Man befindet sich wieder im Setup-Menü.
11. Mit kurzem Tastendruck zum nächsten Menü-Punkt wechseln, oder Setup-Menü verlassen, indem die Taste ca. 5 Sek. gedrückt wird.



## Höhe über Meer einstellen

Die Höhe wird für die korrekte Berechnung des Luftvolumens benötigt. Ab Werk ist bereits eine Höhe von 400m.ü.M hinterlegt.

**400 m.ü.M**

Die Höhe über Meer in Metern für die Volumenberechnung wird wie folgt gesetzt:  
Bedienungsdetails analog wie beim *Schwellwert Filterüberwachung setzen*.

12. Taste ca. 5 Sek. lang drücken bis Setup-Menü mit dem Pfeil und der zweistelligen Zahl erscheint. Nun befindet man sich im Setup-Menü.  
Hinweis: Befindet man sich bereits im Setup-Menü, muss die Taste kurz gedrückt werden, bis obenstehende Darstellung mit einer Zahl und den Buchstaben m.ü.M angezeigt wird.
13. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Einerziffer der Zahl blinkt.
14. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden.
15. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Zehnerziffer der Zahl blinkt.
16. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden.
17. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Hunderterziffer der Zahl blinkt.
18. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden oder direkt bei Punkt 10 weiterfahren, wenn die Ziffer nicht verstellt werden soll.
19. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Tausenderziffer der Zahl blinkt.
20. Nun kann mit einem kurzen Tastendruck der Ziffernwert um jeweils 1 erhöht werden oder direkt bei Punkt 10 weiterfahren, wenn die Ziffer nicht verstellt werden soll.
21. Die Taste jeweils ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis keine Ziffer mehr von der eingegebenen Höhe mehr blinkt. Man befindet sich wieder im Setup-Menü.
22. Mit kurzem Tastendruck zum nächsten Menü-Punkt wechseln, oder Setup-Menü verlassen, indem die Taste ca. 5 Sek. gedrückt wird.

## 0-Punkt-Offset Korrektur

**P<sub>CAL</sub>**

Die 0-Punkt-Offset Korrektur wird wie folgt gestartet:

1. Taste ca. 5 Sek. lang drücken bis Setup-Menü mit dem Pfeil und der zweistelligen Zahl erscheint. Nun befindet man sich im Setup-Menü.  
Hinweis: Befindet man sich bereits im Setup-Menü, muss die Taste kurz gedrückt werden, bis obenstehende Darstellung P<sub>CAL</sub> angezeigt wird.
2. Sicherstellen dass kein Druck am Fühler anliegt ( Kurzschluss mit kurzem Schlauchstück ).
3. Die Taste ca. 2 Sek. lang gedrückt halten, bis die Anzeige blinkt.  
Hinweis: Der Offset des Druckfühlers wird nun korrigiert.
4. Hat der Fühler die Offset-Korrektur abgeschlossen wird das mit einem Häkchen angezeigt und man befindet sich wieder im Setup-Menü.
5. Mit kurzem Tastendruck zum nächsten Menü-Punkt wechseln, oder Setup-Menü verlassen, indem die Taste ca. 5 Sek. gedrückt wird.

# DIVERSES

## Typenschlüssel

Serie		Druckbereich		Kalibration		Display		Anschluss	
P	012	0...125Pa		B	Bidirektional		D DL	ohne Display mit Display mit Display beleuchtet	
	025	0...250Pa			Unidirektional				
	050	0...500Pa							
	125	0...1250Pa							
	250	0...2500Pa							
Bsp. P	050			-	D		-		Analog

P050-D-Analog

## Bestellinformationen

Herstellung und Vertrieb      Walter Müller AG, Russikerstrasse 37, CH-8320 Fehraltorf  
 +41 44 956 26 26, [www.wmag.ch](http://www.wmag.ch), info@wmag.ch

## Support

Telefonisch                              +41 44 956 26 26 Mo-Fr, 08:00 bis 17:00 ausgenommen Feiertage  
 Mail    info@wmag.ch

## Zu diesem Dokument

Dokument-Nr.                              11250xx00-051 P-Sensor Analog Datenblatt  
 Version-Nr.                                      1.10  
 Letzte Bearbeitung                              13.05.2016 / RFE