



# Bedienungsanleitung PressGuard® DPT204

Differenzdrucktransmitter



**Verwendete Symbole**

Symbol	Beschreibung
	Warnung, sich strikt an die in der Dokumentation enthaltenen Informationen zu halten, um die Sicherheit und volle Funktionsfähigkeit des Geräts zu gewährleisten.
	Informationen, die bei der Installation und dem Betrieb des Geräts besonders nützlich sind.
	Informationen, die bei der Installation und dem Betrieb eines Ex-Gerätes besonders wichtig sind.
	Informationen zur Entsorgung von Altgeräten.

**Grundlegende Anforderungen und sichere Verwendung**

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch eine unsachgemäße Installation, die Nichteinhaltung eines geeigneten technischen Zustands des Geräts oder eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts entstehen.

Die Installation sollte von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das über die erforderlichen Berechtigungen für die Installation von elektrischen und leittechnischen Anlagen verfügt. Der Installateur ist dafür verantwortlich, dass die Installation in Übereinstimmung mit dem Handbuch sowie den für die Art der Installation geltenden elektromagnetischen Verträglichkeits- und Sicherheitsvorschriften und -normen durchgeführt wird.

In Anlagen mit leittechnischen Einrichtungen besteht im Falle einer Leckage eine Gefährdung des Personals durch das unter Druck stehende Medium. Alle Sicherheits- und Schutzanforderungen müssen bei der Installation, dem Betrieb und den Inspektionen eingehalten werden.

Tritt eine Störung auf, ist das Gerät abzuschalten und dem Hersteller zur Reparatur zu übergeben.



Um das Risiko einer Fehlfunktion und die damit verbundenen Risiken für das Personal zu minimieren, darf das Gerät nicht unter besonders ungünstigen Bedingungen installiert oder verwendet werden, bei denen folgende Gefahren auftreten:

- mögliche mechanische Stöße, übermäßige Erschütterungen und Vibrationen;
- übermäßige Temperaturschwankungen;
- Kondensation von Wasserdampf, Staubbildung, Vereisung.

Änderungen bei der Herstellung von Produkten können eingeführt werden, bevor die Papierversion des Handbuchs aktualisiert wird. Die aktuellen Handbücher sind auf der Website des Herstellers verfügbar: [www.seikom-electronic.com](http://www.seikom-electronic.com)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. EINFÜHRUNG</b> .....	<b>5</b>
1.1 Zweck des Dokuments .....	5
<b>2. SICHERHEIT</b> .....	<b>5</b>
<b>3. TRANSPORT UND LAGERUNG</b> .....	<b>5</b>
3.1 Kontrolle der Lieferung .....	5
3.2 Transport .....	5
3.3 Lagerung.....	6
<b>4. GARANTIE</b> .....	<b>6</b>
<b>5. IDENTIFIZIERUNG</b> .....	<b>6</b>
5.1 Adresse des Herstellers.....	6
5.2 Identifizierung des Differenzdrucktransmitters .....	6
5.3 CE-Zeichen, Konformitätserklärung .....	7
<b>6. INSTALLATION</b> .....	<b>8</b>
6.1 Allgemeine Empfehlungen .....	8
<b>7. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS</b> .....	<b>9</b>
7.1 Kabelanschluss an die internen Klemmen des Senders .....	9
7.2 Erdung .....	11
7.3 Überspannungsschutz.....	12
7.4 Abschirmung, Potentialausgleich.....	12
7.5 Stromversorgung des Senders .....	12
7.6 Endkontrolle der Verkabelung.....	13
<b>8. INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>14</b>
8.1 Konfiguration des Alarms.....	14
8.2 Korrektur der Auswirkungen der Montageposition des Messwertgebers vor Ort – Druckrückstellung .....	14
<b>9. BETRIEB</b> .....	<b>15</b>
9.1 Lokale Tasten .....	18
9.2 Lokale Konfiguration der Sollwerte .....	18
9.3 Navigation in den lokalen Sollwerten MENU .....	19

9.4 Bestätigung von lokalen Sollwerten.....	19
9.5 Struktur der lokalen Sollwerte MENU .....	19
<b>10. WARTUNG.....</b>	<b>20</b>
10.1     Regelmäßige Inspektionen .....	20
10.2     Unregelmäßige Inspektionen .....	20
10.3     Reinigung .....	20
10.4     Reinigung der Membran .....	20
10.5     Ersatzteile .....	20
10.6     Reparatur .....	21
10.7     Rückgabe .....	21
<b>11. ENTSORGUNG.....</b>	<b>21</b>

## 1. EINFÜHRUNG

### 1.1 Zweck des Dokuments

In den EU-Konformitätserklärungen der Hersteller sind die Sender in der oben beschriebenen Ausführung mit der CE-Kennzeichnung versehen. Die Differenzdrucktransmitter mit einem zulässigen Druck von 200 bar und niedriger werden in Übereinstimmung mit der guten Ingenieurpraxis gemäß Artikel 4 Absatz 3 der Richtlinie 2014/68/EU hergestellt.

Das Handbuch enthält Daten, Tipps und allgemeine Empfehlungen für die sichere Installation und den Betrieb des Differenzdrucktransmitters, sowie die Fehlersuche bei möglichen Störungen.

## 2. SICHERHEIT

- Die Installation und Inbetriebnahme des Geräts sowie alle mit dem Betrieb zusammenhängenden Tätigkeiten müssen nach gründlicher Prüfung des Inhalts des Benutzerhandbuchs und der zugehörigen Anweisungen durchgeführt werden.
- Die Installation und Wartung sollten von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das über die erforderlichen Berechtigungen zur Installation von Elektro- und Messgeräten verfügt.
- Das Gerät ist entsprechend seiner Zweckbestimmung unter Beachtung der zulässigen Parameter, die auf dem Typenschild angegeben sind zu nutzen (→ 5.2 Kennzeichnung des Messumformers).
- Die vom Hersteller zur Gewährleistung der Sicherheit des Messumformers verwendeten Schutzelemente können weniger wirksam sein, wenn das Gerät in einer Weise betrieben wird, die nicht seiner Bestimmung entspricht.
- Vor der Installation oder Demontage des Gerätes ist es unbedingt erforderlich, das Gerät von der Stromversorgung zu trennen.
- Es dürfen keine Reparaturen oder Änderungen am elektronischen System des Senders vorgenommen werden. Beschädigungen und eventuelle Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller oder autorisierten Vertreter durchgeführt werden.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt ist. Im Falle einer Fehlfunktion muss das Gerät außer Betrieb genommen
- Bei Messumformern mit werkseitig montiertem Prozessanschluss vom Typ C und CR, dürfen die Befestigungsschrauben der Steckerabdeckung nicht gelöst werden.



## 3. TRANSPORT UND LAGERUNG

### 3.1 Kontrolle der Lieferung

Nach Erhalt der Lieferung lesen Sie bitte die allgemeinen Vertragsbedingungen auf der Website des Herstellers: [www.seikom-electronics.com](http://www.seikom-electronics.com)

### 3.2 Transport

Der Transport von Messwertgebern und Sonden muss in abgedeckten Transportmitteln erfolgen, in Originalverpackungen mit geschützter Membrane. Die Verpackung muss gegen Bewegung und direktem Einfluss von Witterungseinflüssen geschützt sein.

### 3.3 Lagerung

Messumformer und Sonden müssen in einer Werksverpackung, in einem Raum ohne Dämpfe und aggressive Stoffe, geschützt gegen mechanische Einwirkungen, bei einer Lufttemperatur und relativen Luftfeuchtigkeit, die die zulässigen Umgebungs- und Betriebsparameter gemäß Datenblatt nicht überschreiten gelagert werden.

Bei Messumformern mit freiliegender Membrane oder Trennanschlüssen, die ohne Verpackung gelagert werden, sind Abdeckungen angebracht, um die Membran vor Beschädigungen zu schützen.

## 4. GARANTIE

Die allgemeinen Garantiebedingungen finden Sie auf der Website des Herstellers:

[www.seikom-electronic.com](http://www.seikom-electronic.com)



Die Garantie erlischt, wenn das Gerät nicht bestimmungsgemäß verwendet wird, durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung oder Eingriffe in die Struktur des Geräts.

## 5. IDENTIFIZIERUNG

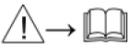
### 5.1 Adresse des Herstellers

SEIKOM-Electronic GmbH & Co. KG  
 Gold-Zack-Straße 7  
 DE-40822 Mettmann

### 5.2 Identifizierung des Differenzdrucktransmitters

Je nach Ausführung des Differenzdrucktransmitters können sich die Typenschilder in der Menge der Informationen und Parameter unterscheiden.

	CE-Kennzeichnung
	CE-Kennzeichnung mit Nummer der benannten Stelle
	QR-Code
TYPE	Messumformer, elektrische und prozessesseitige Anschlussart
ID	Sender-Modell-ID
# S/N	Seriennummer des Senders *)

 P	Messbereich
 U	Werte der Versorgungsspannung
	Ausgangssignal
 T <sub>amb</sub>	zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur
 PS	zulässiger statischer Druck
IP	IP-Schutzklasse
Herstellungsjahr	Herstellungsjahr
	Hinweis auf die Pflicht zum Lesen des Handbuchs
//Der untere Teil des Typenschilds//	spezielle Version(en)

\*) - anstelle der Seriennummer kann die Angabe "On sensor" stehen.

In diesem Fall sollte die Seriennummer auf dem Sensorgehäuse des Transmitters abgelesen werden.

### 5.3 CE-Zeichen, Konformitätserklärung

Das Gerät wurde nach den höchsten Sicherheitsstandards konstruiert, geprüft und hat das Werk in einem betriebssicheren Zustand verlassen. Das Gerät entspricht den geltenden Normen und Vorschriften, die in der EU-Konformitätserklärung aufgeführt sind, und trägt das CE-Zeichen auf dem Typenschild.

## 6. INSTALLATION

### 6.1 Allgemeine Empfehlungen



Der Differenzdrucktransmitter PressGuard® DPT204 kann in jeder beliebigen Position betrieben werden. Zur Vermeidung von Messfehlern, die durch die Ansammlung von Kondensat (bei Gasanlagen) oder Gasblasen (bei Flüssigkeitsanlagen) in Impulsleitungen verursacht werden, sollten Montagelösungen mit Konstruktionen verwendet werden, die auf dem vorhandenen technischen Wissen basieren. Für ein gasförmiges Medium kann dies bedeuten die Differenzdrucktransmitter oberhalb des Druckmesspunktes und bei Flüssigkeiten unterhalb dieses Punktes zu installieren.

Bei niedrigen Messbereichen können die Position des Messwertgebers, die Position der Impulsleitungen und die Art der Flüssigkeitsbefüllung Einfluss auf das Ausgangssignal nehmen. Eine mögliche Fehlausrichtung des Signals sollte durch Zurücksetzen des Transmitters nach der Montage korrigiert werden.

#### 6.1.1 Installationsanleitung für Differenzdrucktransmitter mit Trennvorrichtungen

Der Schutz der Abscheider-Membran kann erst kurz vor dem Einbau entfernt werden.

Der hydrostatische Druck der manometrischen Flüssigkeitssäule im Differenzdrucktransmitter-Abscheider-System kann eine falsche Anzeige des Messwertes verursachen. Nach dem Einbau muss der Differenzdrucktransmitter druckentlastet werden.

→ 8.2. Korrektur des Einflusses der Einbaulage des Differenzdrucktransmitters am Einbauort – Druckrückstellung

Die Membranen der Abscheider dürfen nicht mit harten oder spitzen Gegenständen gereinigt oder berührt werden.



Abscheider und Drucktransmitter bilden ein geschlossenes, kalibriertes System, das mit Manometer Flüssigkeit gefüllt ist. Die Öffnung zum Befüllen des Gerätes mit Messflüssigkeit ist verschlossen und darf nicht geöffnet werden.

Bei der Wahl des Einbauortes ist auf eine ausreichende Spannungsentlastung der Kapillarspannung zu achten, um eine übermäßige Biegung zu vermeiden.

Ein falscher Einbau der Dichtung kann zu falschen Messanzeigen führen.

Bei der Wahl der korrekten Abmessungen der Dichtung ist besondere Sorgfalt geboten.



Standardmäßig sind die Abscheider nicht mit Dichtungen ausgestattet.

## 7. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

### 7.1 Kabelanschluss an die internen Klemmen des Senders



Alle Anschluss- und Installationsarbeiten sind bei abgeschalteter Stromversorgung und anderen externen Spannungen, falls verwendet durchzuführen.



Ein nicht ordnungsgemäßer Anschluss des Senders kann zu Gefahren eines elektrischen Schlages und/oder einer Entzündung in explosionsgefährdeten Bereichen führen.

#### 7.1.1 Anschluss von Transmittern mit PD-Stecker

Lösen Sie die Schraube im oberen Teil des Steckers und die Mutter, die den Stecker mit dem Transmittergehäuse verbindet. Der Kabelabgang kann in jede Richtung eingestellt werden. Es ist vorteilhaft, die Leitung in Form einer Tropfschleife auszubilden, um zu verhindern, dass Kondenswasser zur Verschraubung hinunterläuft. Schließen Sie die Kabel entsprechend der Kennzeichnung auf dem Transmitter und **Tabelle 2** bzw. **Tabelle 3** (je nach Ausführung) an. Bei einer korrekt montierten PD-Verbindung müssen angezogen sein: die Stopfbuchsen-Mutter, der Anschluss der Mutter zum Stahlgehäuse und die Schraube, die beide Teile des Steckers verbindet.

#### 7.1.2 Anschluss von Differenzdrucktransmittern mit PZ-Stecker

Die elektrische Verbindung der Transmitter mit dem Steckverbinder sollte durch Anschluss der Signaldrähte an die Klemmen des Transmitters hergestellt werden. Schrauben Sie den Deckel und die Stopfbuchse der Verschraubung sorgfältig an. Dabei ist darauf zu achten, dass die Dichtung fest auf das Rohr gepresst wird.

#### 7.1.3 Anschluss von Differenzdrucktransmittern mit Stecker Typ PK, PKD, SG und PM12 (Kabelanschluss)

Die elektrischen Anschlüsse der mit PK-, PKD-, PM12- und SG-Steckern ausgestatteten Transmitter erfolgen über einen Klemmenkasten mit Verschraubung, in dem das Konverterkabel mit dem weiteren Teil der Signalleitung verbunden wird.

Der Anschlusskasten darf nicht völlig luftdicht sein, da der Transmitter durch eine Kapillare "atmen" können muss.

Es wird empfohlen, einen Klemmenkasten von Seikom-Electronic zu verwenden.

#### 7.1.4 Anschluss von Differenzdrucktransmittern mit ALW-, ALM-Stecker

Die elektrischen Anschlüsse der Transmitter mit ALW- oder ALM-Stecker sind gleich den Anschlüssen von Transmittern mit PD oder PM12-Steckern, je nach bestellter Version.

**Tabelle 2** - Anschluss für Transmitter mit Stromausgang

<b>Transmitter mit Stromausgang</b>				
<b>Anschlusstecker</b>			<b>Kabelanschluss</b>	
<b>Anschlussnummer</b>	<b>PD</b>	<b>PM12</b>	<b>Farbe des Drahtes</b>	<b>Typ des Anschlusses</b>
1	+	+	Rot	+
2	-	Nicht unterstützt	Schwarz	-
3	Nicht unterstützt	-	Grün	GESCHIRMTES KABEL
4		Nicht unterstützt		
	GESCHIRMTES KABEL			

**Tabelle 3** - Anschluss für Transmitter mit Spannungsausgang

<b>Transmitter mit Spannungsausgang</b>				
<b>Anschlusstecker</b>			<b>Kabelanschluss</b>	
<b>Anschlussnummer</b>	<b>PD</b>	<b>PM12</b>	<b>Farbe des Drahtes</b>	<b>Typ des Anschlusses</b>
1	+	+	Rot	+
2	Spannung	Nicht unterstützt	Schwarz	-
3	-	-	Blau	Spannung
4		Spannung		
	GESCHIRMTES KABEL		Grün	GESCHIRMTES KABEL

### 7.1.5 Spezifikationen der elektrischen Schaltklemmen

Die internen elektrischen Schaltklemmen sind geeignet für Leiter mit einem Querschnitt von 0,5 bis 2,5 mm<sup>2</sup> (je nach Ausführung). Die interne und externe elektrische Erdungsklemme des Gehäuses ist für Leiter mit einem Querschnitt von 0,5 bis 4 mm<sup>2</sup> (je nach Ausführung) geeignet.

### 7.1.6 Spezifikation der Verkabelung

Seikom-Electronic empfiehlt die Verwendung eines zweiadrigen, abgeschirmten, verdrehten Kabels. Der Außendurchmesser des Kabels von 6 bis 8 mm (für die Kabelverschraubung PG-9) oder von 8 bis 10 mm (für die Kabelverschraubung PG-11) wird empfohlen.

## 7.2 Erdung

Differenzdrucktransmitter mit PD-Anschluss haben eine Erdungsklemme im Stecker, die nicht für die Schutzerdung oder den Anschluss des Ausgleichsleiters verwendet werden darf, sie dient nur der Funktionserdung.

Die Differenzdrucktransmitter mit PZ-Anschluss sind mit internen (bei Ex-Ausführung auch externen) Erdungsklemmen ausgestattet, an die Funktions- oder Potenzialausgleichsleiter angeschlossen werden können.

Bei Differenzdrucktransmittern mit PK-, PKD-, SG-, PM12-Kabelanschlüssen sind die Kabelschirme herausgeführt und stehen dem Benutzer zur Verfügung. Die Abschirmung des Kabels sollte auf einer Seite mit dem Erdungspunkt der Messanlage verbunden werden.

Die Differenzdrucktransmitter mit ALW- und ALM-Anschluss sind zusätzlich mit einer externen Erdungsklemme ausgestattet.

Wenn der Differenzdrucktransmitter über den Prozessanschluss eine galvanische Verbindung zu einer gut geerdeten Metallleitung oder Behälter besitzt, ist eine zusätzliche Funktionserdung nicht erforderlich. Die Erdungsklemmen in elektrischen Anschlüssen dienen als Funktionserdung. Sie sollten verwendet werden, wenn der Differenzdrucktransmitter nicht über den Kopfanschlussstutzen geerdet ist.

Wenn es nicht möglich ist, die Kabelabschirmung am Stromversorgungspunkt zu erden und der Umrichter über den Kopfstecker geerdet ist, können die Erdungsklemmen zum Anschluss der Kabelabschirmung verwendet werden. Die Funktionserdung dient dazu, die korrekte Funktion der Entstörungseinheit des Transmitters zu gewährleisten.

Bei Standardinstallationen, z. B. wenn der Sender über die Rohrleitung geerdet ist und die mögliche Kabelabschirmung mit der Stromversorgung des Messwertgebers und dem Messgerät verbunden ist, sollte die Funktionserdungsklemme nicht verwendet werden.

### 7.3 Überspannungsschutz

Transmitter und Elektrischer Anschluss Typ	Schutz zwischen den Drähten (Transil-Dioden) - Nennspannungen	Sicherheit zwischen den Drähten und der Erde und / oder Gehäuse – Typ Schutzvorrichtungen - Nennspannung
PressGuard® DPT204 mit PD, PK-Verbindung	Standard version 36 V DC Exi version 40 V DC	Gasbegrenzer - 230 V DC verwendet in Exi nur für "Version SA"
Zusätzlich kann eine externe Schutzeinrichtung, z.B. das UZ-2 System von Seikom-Electronic oder anderen verwendet werden.		

### 7.4 Abschirmung, Potentialausgleich

Bei Verwendung eines Kabels in der Abschirmung, schließen Sie die Abschirmung auf einer Seite an der Stelle an, an der der Transmitter mit Strom versorgt wird.

### 7.5 Stromversorgung des Senders

#### 7.5.1 Versorgungsspannung des Senders



Stromkabel können unter Spannung stehen.  
Es besteht die Gefahr eines Stromschlags und/oder einer Explosion.

**Tabelle 4.** Zulässige Versorgungsspannungen der Sender

Version und Typ des Senders		Ausgabesignal	Mindestversorgung Spannung	Maximale Versorgungsspannung
Standardversion	DPT204	4...20 mA	10 V DC ***	36 V DC
		0...10 V	13 V DC	30 V DC

### 7.5.2 Widerstandslast in der Stromversorgungsleitung

Der Netzleitungswiderstand, der Widerstand der Stromquelle und andere zusätzliche serielle Widerstände erhöhen die Spannungsabfälle zwischen der Stromquelle und den Senderanschlüssen. Der maximale Strom von Standard-Transmittern unter normalen Betriebsbedingungen ist mit  $I_{max} = 0,02 \text{ A}$  definiert, aber bei hohem Alarm der Wert des Stroms.

Der maximale Widerstandswert im Stromkreis (zusammen mit dem Widerstand der Stromkabel) ist wie folgt definiert:

Für die Version mit Spannungsausgang

Für die Version mit Stromausgang

$$R_{Lmax} \geq 20 \text{ k}\Omega$$

$$R_{Lmax} = \frac{(U_{sup} - U_{min})}{0.02 \text{ A}}$$

wo:

$U_{sup}$  - Spannung an den Versorgungsklemmen der 4 ... 20 mA Stromschleife [V]

$U_{min}$  - Mindestversorgungsspannung des Senders → Tabelle 4. Zulässige Versorgungsspannungen der Messumformer

$R_{Lmax}$  - maximaler Leitungswiderstand der Stromversorgung [ $\Omega$ ]

### 7.6 Endkontrolle der Verkabelung

Nach Abschluss der elektrischen Installation des Transmitters ist Folgendes zu überprüfen:

- Stimmt die an den Klemmen des Senders gemessene Versorgungsspannung bei maximalem Einstellstrom mit der dem auf dem Typenschild des Messwertgebers angegebenen Bereich der Versorgungsspannung überein?
- Ist der Sender gemäß den Angaben in Abschnitt →7.1 Kabelanschluß an die internen Klemmen des Meßwertgebers, angeschlossen?
- Sind alle Schrauben fest angezogen?
- Sind die Senderabdeckungen fest angezogen?
- Sind die Kabelverschraubung und der Verschraubungsstopfen fest angezogen?

## 8. INBETRIEBNAHME

Die Grunddaten des Meßumformers und der Sonde können auf dem Typenschild abgelesen werden (→5.2 Messumformer Identifikation).



Verwenden Sie den Messumformer innerhalb der zulässigen Druckgrenzen. Verletzungsgefahr durch den Bruch von Bauteilen nach Überschreiten des maximal zulässigen Betriebsdrucks.

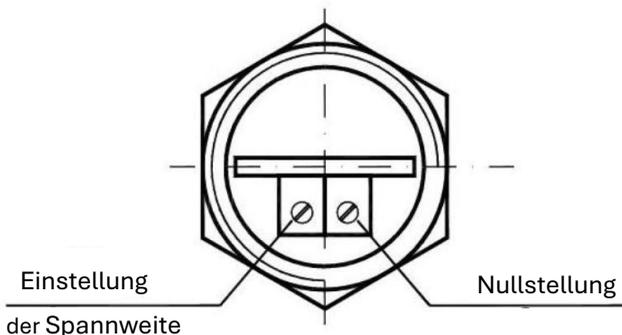
### 8.1 Konfiguration des Alarms

Analoge Messumformer haben die Möglichkeit, den niedrigen Alarmpegel (ca. 3 mA) oder den hohen (ca. 25 mA) einzustellen. Alarmer weisen auf eine Beschädigung des Drucksensors und/oder des Analogkreises des Transmitters hin. Die Einstellung von Alarmen ist nur auf der Produktionsebene entsprechend der Bestellung des Kunden möglich. Es ist nicht möglich, Änderungen und Konfigurationen von Alarmen unter Feldbedingungen vorzunehmen.

### 8.2 Korrektur der Auswirkungen der Montageposition des Messwertgebers vor Ort – Druckrückstellung

Nach der Installation des Senders müssen Sie eventuell das Nullsignal einstellen. Diese kann mit einem Präzisions-Schraubendreher und einem Milliammeter oder einem Millivoltmeter bei einem Druckmessumformer (Manometer) mit Nullpunkteinstellung für atmosphärischen Druck vorgenommen werden. Die Einstellung kann nach dem Einschalten des Senders, dem teilweisen Lösen des elektrischen Anschlusses und dem Zugang zu dem entsprechenden Potentiometer mit dem Symbol „Null“ vorgenommen werden. Bei atmosphärischem Druck in der Anlage ist das Nullsignal mit einem Potentiometer auf den Ausgangswert zu bringen: 4 mA oder 0,05 V je nach Ausgangssignal.

Bei anderen Werten als Null des Ausgangsdrucks kann der Nullabgleich nur durchgeführt werden, wenn der Druck an der unteren Grenze des Messbereichs an den Transmittereingang angelegt wird. Das Nullsignal kann innerhalb von 10% der Messbereichsbreite (FSO) vom werkseitig eingestellten Wert verschoben werden.



**Abbildung 1.** Ansicht der Potentiometer für Nullpunkt und Spanne (PD, PK, PKD oder PM12)



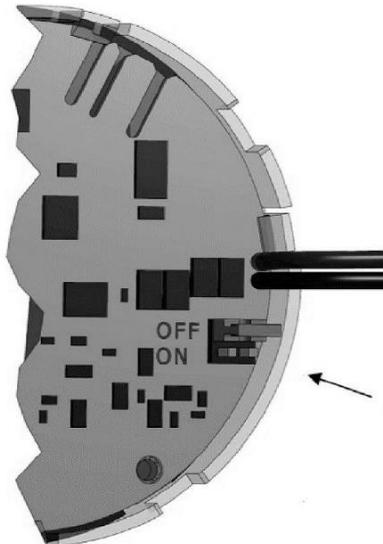
**LCD1-Feld** - Anzeigefeld für die aktuelle oder die prozentuale Anzeige des voreingestellten Bereichs. Je nach Konfiguration der Anzeige wird der aktuelle Wert der Stromleitung 4...20 mA mit einer Auflösung von 0,1 mA, oder die prozentuale Führung des voreingestellten Bereichs mit einer Auflösung von 1% angezeigt.

**LCD2-Feld** - Anzeigefeld für den digitalen Wert des vom Messwertgeber gemessenen Drucks, den nach den Einheiten des Benutzers umskalierten Druckwert oder den Fehlercode. Die Position des Dezimalpunkts kann im lokalen MENÜ eingestellt werden.

**LCD3-Feld** - Informationsfeld. Im Normalbetrieb gibt es die kontinuierliche Anzeige der Basiseinheit oder der Benutzereinheiten wieder. Im Falle von Fehlern in der Arbeit des Senders, zeigt dieser eine Fehlernummer. Im manuellen Modus zeigt das Menü zur lokalen Änderung der Einstellungen die Optionen zur Auswahl der Einstellung an. Es zeigt auch Fehler an im Zusammenhang mit der Ausführung von Befehlen im lokalen Menü für die Änderung der Einstellungen.

**Hintergrundbeleuchtung (verfügbar für Versionen mit Display: ALW oder ALM)** - das lokale Display ist mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, die je nach Bedarf ein- oder ausgeschaltet werden kann. Dies kann mit einer Steckbrücke auf der Rückseite des Elektronikmoduls, nachdem die hintere Abdeckung des Anzeigegehäuses entfernt wurde, vorgenommen werden. → **Abbildung 4.** Hintergrundbeleuchtung Jumperansicht auf der Senderelektronikplatine

Das Einschalten der Hintergrundbeleuchtung erhöht die Mindestversorgungsspannung für alle Versionen auf 3 V.



Jumper in Position OFF –  
Hintergrundbeleuchtung aus.

Jumper in Position ON –  
Hintergrundbeleuchtung ein.

**Abkürzungen der physikalischen Einheiten von Drückern und Pegeln und ihre Beschreibung:**

<b>INH20</b>	Höhe der Wassersäule mit einer Temperatur von 0°C in Inch
<b>INGH</b>	Höhe der Quecksilbersäule mit einer Temperatur von 0°C in Inch
<b>FTH20</b>	Höhe der Wassersäule mit einer Temperatur von 20°C in Fuß
<b>MMH20</b>	Höhe der Wassersäule mit einer Temperatur von 20°C (68°F) in Millimetern
<b>MMHG</b>	Höhe der Quecksilbersäule bei einer Temperatur von 0°C in Millimetern
<b>PSI</b>	Pfund pro Quadratzoll
<b>BAR</b>	Bar
<b>MBAR</b>	Millibar
<b>GSQCM</b>	Gramm pro Quadratcentimeter
<b>KGSQCM</b>	Kilogramm pro Quadratcentimeter
<b>PA</b>	Pascal
<b>KPA</b>	Kilopascal
<b>TORR</b>	Torrs
<b>ATM</b>	Atmosphäre
<b>MH204</b>	Höhe der Wassersäule mit einer Temperatur von 4°C in Metern
<b>MPA</b>	Megapascal
<b>INH204</b>	Höhe der Wassersäule mit einer Temperatur von 4°C in Inch
<b>MMH204</b>	Höhe der Wassersäule mit einer Temperatur von 4°C in Millimeter

**Abkürzungen, die während der Konfiguration über das lokale MENÜ angezeigt werden, und ihre Beschreibungen:**

<b>&lt;-BACK</b>	Kehren Sie zu einer höheren Ebene im lokalen MENÜ zurück.
<b>EXIT</b>	Verlassen des lokalen MENÜS.
<b>UNIT</b>	Menü zur Auswahl der Druck- und Füllstandseinheit.
<b>TEMP</b>	Menü zur Auswahl der Temperatur.
<b>MISC</b>	Menü zur Auswahl anderer Einheiten.
<b>SETLRV</b>	Mit dieser Funktion können Sie dem 4-mA-Strom einen bestimmten Wert zuweisen.
<b>SETLRV</b>	Mit dieser Funktion können Sie dem 20-mA-Strom einen bestimmten Wert zuweisen.
<b>RESET</b>	Software-Menü für den Neustart des Senders.
<b>XX.XXX UNIT</b>	Die Funktion zeigt den aktuellen Wert des Anfangs oder des Endes des angezeigten Bereichs an. Die Bestätigung der Option ermöglicht es, dem Anfang oder dem Ende einen bestimmten Wert zuzuweisen.

+/-	Eingabe des Wertes für den eingestellten Bereich. Das Zeichen wird durch Drücken von "↑" oder "↓" ausgewählt. Die Addition der Ziffer erfolgt durch Bestätigen der vorherigen Ziffer und Drücken der Taste [●]. Das Komma wird gesetzt, nachdem das 6. Zeichen des Parameters bestätigt wurde. Das Gerät bestätigt die Annahme des Befehls des Befehls mit der Meldung "DONE" oder meldet eine Fehlernummer. Der Parameter wird in UNIT-Einheiten eingegeben.
LCD2DP	Ändern der Position des Dezimalpunktes der im LCD2-Feld des Displays angezeigten Variablen Anzeige.
X.XXXX	Möglichkeit der Auswahl der Position von Komma/Dezimalpunkt.
XX.XXX	Möglichkeit der Auswahl der Position von Komma/Dezimalpunkt.
XXX.XX	Möglichkeit der Auswahl der Position von Komma/Dezimalpunkt.
XXXX.X	Möglichkeit der Auswahl der Position von Komma/Dezimalpunkt.
XXXXX.	Möglichkeit der Auswahl der Position von Komma/Dezimalpunkt.
DONE	Nachricht über die Annahme und Ausführung der Einstellungsänderung.
FILTER	Auswahl der Mittelungszeit der angezeigten Prozessgröße.
LCD1VR	Prozessvariablentyp, der im Feld LCD1 des Displays angezeigt wird.
CURREN	Der Wert des Stroms in der Schleife wird auf dem Display im Feld LCD1 angezeigt.
PERCEN	Der prozentuale Wert der Ausgangsaktivierung wird auf dem Display in der Feldansicht angezeigt.

## 9.1 Lokale Tasten

Lokale Tasten werden verwendet, um den Konfigurationsmodus für einige Senderparameter zu aktivieren und um durch das MENÜ zu navigieren und MENÜ-Optionen zu akzeptieren. Das MENÜ kann durch Drücken und Halten einer der Tasten, von mindestens 4 Sekunden, aktiviert werden. Nach dieser Zeit zeigt das **LCD3**-Feld der lokalen Anzeige eine EXIT-Meldung. Dies signalisiert den Eintritt in den Navigationsmodus MENÜ.

## 9.2 Lokale Konfiguration der Sollwerte

Der Transmitter ermöglicht die lokale Konfiguration einiger der gängigsten Sollwerte über lokale Tasten und ein lokales LCD-Display (verfügbar für die Gehäuseversionen ALW und ALM).

### 9.3 Navigation in den lokalen Sollwerten MENU

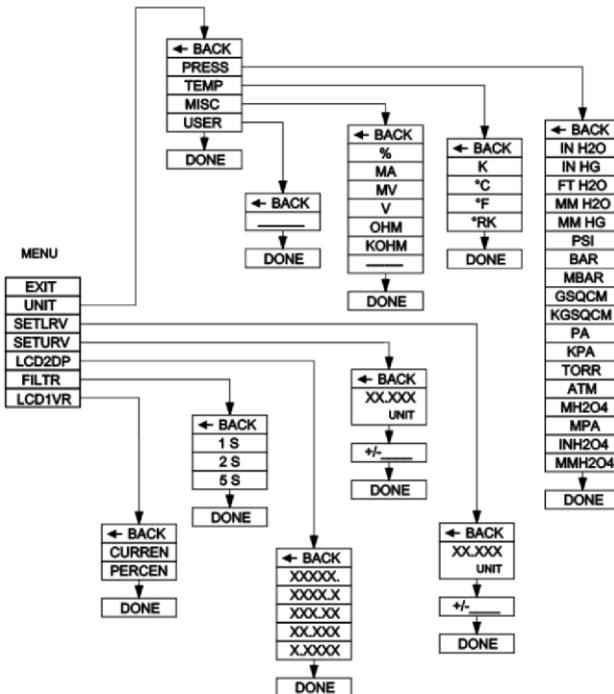
Das MENÜ kann durch Drücken und Halten einer beliebigen Taste für mindestens 4 Sekunden aufgerufen werden. Nach dieser Zeit erscheint im Feld **LCD3** der lokalen Anzeige die Meldung EXIT. Dies signalisiert den Eintritt in das lokale Konfigurations-MENÜ. Durch Drücken der Pfeiltasten [↑] [↓] für mindestens 1 Sekunde, können Sie sich im MENÜ nach oben oder unten bewegen.

### 9.4 Bestätigung von lokalen Sollwerten

Die mit dem Symbol [●] gekennzeichnete Schaltfläche dient zur Übernahme der Auswahl. Die Annahme der Sollwertänderung wird durch die Meldung DONE auf dem **LCD3** bestätigt. Nach der Änderung des Sollwerts verlässt der Sender das MENÜ für die lokale Konfigurationsänderung. Wenn im MENU-Modus keine Auswahl getroffen wird, kehrt der PressGuard® DPT204 nach 2 Minuten automatisch zur Anzeige der Standardmeldungen zurück. Das MENÜ kann auch durch Auswahl und Bestätigung der Option EXIT verlassen werden.

### 9.5 Struktur der lokalen Sollwerte MENU

Drücken Sie eine beliebige Taste und halten Sie sie 4 Sekunden lang gedrückt. Wenn Sie im Bereich des aktiven lokalen MENÜs navigieren, müssen Sie die Taste zum Auslösen der Aktion mindestens 1 Sekunde drücken. Kontinuierliches Drücken der Taste ↑ oder ↓ führt jede Sekunde zum Blättern in den MENÜ-Positionen. Wenn im lokalen MENÜ länger als 2 Minuten keine Einstellungen vorgenommen werden, wird der MENÜ-Modus automatisch beendet und die Prozessvariable angezeigt.



**Abbildung 5.** Schema des Anzeigemenus (gilt für die Versionen ALW und ALM)

## 10. WARTUNG

### 10.1 Regelmäßige Inspektionen

Regelmäßige Inspektionen werden gemäß den geltenden Normen durchgeführt. Während der Inspektion ist der Zustand der Druckanschlüsse (keine gelockerten Elemente und undichten Stellen) und der elektrischen Anschlüsse (Überprüfung der Anschlüsse hinsichtlich Zuverlässigkeit und Zustand der Dichtungen und Stopfbuchsen), der Zustand der Trennmembranen (Anlaufen, Korrosion) und die Stabilität der Befestigung des Gehäuses und der Halterung (falls verwendet) zu überprüfen.

Überprüfen Sie die Verarbeitungseigenschaften, indem Sie die für die KALIBRIERUNG spezifischen Vorgänge durchführen und eventuell KONFIGURATION durchführen.

### 10.2 Unregelmäßige Inspektionen

Wenn der Differenzdrucktransmitters am Einbauort mechanische Beschädigungen, Drucküberlastungen, hydraulische Impulse, Überspannung, Ablagerungen, Auskristallisation des Mediums, Unterschneidung der Membrane oder einen fehlerhaften Betrieb des Differenzdrucktransmitters aufweist, sollte das Gerät überprüft werden.

Überprüfen Sie den Zustand der Membrane und reinigen Sie sie. Überprüfen Sie die elektrische Funktion des Drucktransmitters und die Verarbeitungseigenschaften.



Wenn kein Signal in der Übertragungsleitung vorhanden ist oder der Wert nicht stimmt, überprüfen Sie die Versorgungsleitung und den Verbindungsstatus an den Klemmenleisten, Steckern usw. Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung und der Lastwiderstand korrekt sind.

### 10.3 Reinigung

Um Verunreinigungen von den Außenflächen des Senders zu entfernen, wischen Sie ihn mit einem feuchten Tuch ab.

### 10.4 Reinigung der Membran



Die einzige Möglichkeit, die Membranen der Drucktransmitters zu reinigen, besteht darin, den entstehenden Schlamm abzulösen. Ablagerungen und Verunreinigungen, die sich während des Betriebs bilden, nicht mechanisch mit Werkzeugen entfernen, da die Membranen und der Drucktransmitters beschädigt werden können.

### 10.5 Ersatzteile

Teile des Drucktransmitters die verschleiben oder beschädigt werden können und daher ersetzt werden müssen:

- Drucktransmitter mit PD-Stecker: Klemmenblock mit abgewinkelter Abdeckung und Dichtung und Steckersockel mit Dichtung.
- Drucktransmitter mit PK-, PKD-Anschluss: alle Anschlüsse.
- Drucktransmitter mit PZ-Anschluss: Deckeldichtung und Stopfbuchse, elektrische Anschlussplatte mit einem Deckel.
- Drucktransmitter mit PM12-Anschluss: PM12-Stecker.
- Drucktransmitter mit ALW- oder ALM-Anschluss: Deckeldichtung und PD- oder PM12-Stecker.

## 10.6 Reparatur

Defekte oder nicht funktionsfähige Sender sind dem Hersteller oder einem Beauftragten zu übergeben.

## 10.7 Rückgabe

In den folgenden Fällen sollte der Transmitter direkt an den Hersteller zurückgeschickt werden:

- Reparaturbedürftigkeit
- Werkskalibrierung erforderlich
- Ersatz eines falsch ausgewählten/ausgelieferten Transmitters.

## 11. ENTSORGUNG



Abgenutzte oder beschädigte Geräte müssen gemäß der WEEE-Richtlinie (2012/19/EU) über den Elektro- und Elektronik-Altgerätemüll entsorgt oder an den Hersteller zurückgesendet werden.





Wachsendes Netz lokaler Vertriebshändler online verfügbar  
[www.seikom-electronic.com](http://www.seikom-electronic.com)



### Unser Produktportfolio

 Durchfluss	 Temperatur	 Druck
 Luftqualität und CO <sub>2</sub>	 Zener-Barrieren	 Universal Transmitter



+49 2058 916 900 0

[info@seikom-electronic.com](mailto:info@seikom-electronic.com)

[www.seikom-electronic.com](http://www.seikom-electronic.com)

SEIKOM-Electronic GmbH & Co. KG

Gold-Zack-Straße 7

DE-40822 Mettmann

**SEIKOM**  
ELECTRONIC