

### DRUCKSCHALTER SERIE PXS, PXN, PXA

#### WETTERFEST (Serie PXS) UND EXPLOSIONSSICHER (Serie PXA, PXN)

STANDARD INSTRUMENT		INSTRUMENT MIT ANSCHLUSSBOX	
A = Druckanschluß	B = Kabeleingang	A = Druckanschluß	B = Kabeleingang
Gewicht 0,3 kg	Alle Abmessungen in mm	Gewicht 1 kg	Alle Abmessungen in mm

**Hinweis:** Abmessungen und Gewichte sind nicht bindend, solange sie nicht auf zertifizierten Zeichnungen herausgegeben werden.

#### VORSICHT

- Vor der Installation, der Verwendung oder der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten an dem Instrument ist es erforderlich, die in der beigefügten Bedienungsanleitung gemachten Hinweise gründlich zu **lesen** und zu **verstehen**.
- Das Instrument darf nur durch **qualifiziertes Personal** installiert und gewartet werden.
- **DIE INSTALLATION DARF NUR AUSGEFÜHRT WERDEN, WENN ÜBERPRÜFT WURDE, OB DIE MERKMALE DES INSTRUMENTES MIT DEM PROZESS UND DEN ANFORDERUNGEN DER ANLAGE ÜBEREINSTIMMEN**
- Die funktionalen Merkmale des Instrumentes und dessen Schutzgrad sind auf dem am Gehäuse befestigten Typenschild angegeben.

#### INHALT:

- 1 - ALLGEMEINE INHALTE
- 2 - FUNKTIONSPRINZIP
- 3 - TYPENSCHILD UND KENNZEICHNUNGEN
- 4 - BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE VERWENDUNG
- 5 - EINSTELLUNG DES SOLLWERTES
- 6 - EINSTELLUNG DER SCHALTPUNKTE
- 7 - VERPLOMBEN DES INSTRUMENTES
- 8 - MONTAGE UND INSTALLATION
- 9 - INBETRIEBNAHME
- 10 - FUNKTIONSÜBERPRÜFUNG
- 11 - FEHLERSUCHE
- 12 - STILLEGEN UND DEMONTAGE
- 13 - ENTSORGUNG / RECYCLING

#### SICHERHEITSHINWEISE für die Benutzung in explosiven Atmosphären

#### EMPFEHLUNGEN für den Umgang mit dem Instrument



#### DOKUMENT in Verbindung

mit beglaubigter Urkunde der Zertifikate  
 Nr.: CESI 05 ATEX 002X  
 Nr.: CESI 05 ATEX 003

Alle mit dieser Bedienungsanleitung gelieferten Daten, Erklärungen und Empfehlungen basieren auf Informationen, die nach unserer Überzeugung zuverlässig sind. Da die Bedingungen des täglichen Gebrauchs außerhalb unseres Einflusses liegen, werden unsere Produkte unter der Bedingung verkauft, daß der Anwender diese Bedienungen selbst evaluiert, bevor er unsere Empfehlungen für den von ihm beabsichtigten Zweck oder Gebrauch befolgt. Die deutsche Übersetzung beruht auf dem englischen Datenblatt. Im Zweifel hat das englische Datenblatt Gültigkeit.

Dieses Dokument ist Eigentum von **ETTORE CELLA SPA** und darf in keiner Form reproduziert werden oder für irgendeinen anderen Zweck verwendet werden, als derjenige, für den es geliefert wurde.

## 1 - ALLGEMEINE INHALTE

### 1.1 VORWORT

Eine falsche Geräteauswahl sowie eine fehlerhafte Installation können zu Fehlfunktionen führen und reduzieren die Lebensdauer des Instrumentes. Die Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung gemachten Angaben kann Schäden an dem Instrument, der Umgebung und an Personen verursachen

### 1.2 ZULÄSSIGE ÜBERLASTGRENZE

Drücke die den Arbeitsbereich überschreiten können **gelegentlich** toleriert werden, vorausgesetzt sie bleiben innerhalb des Prüfdruckes. **Kontinuierliche**, den Arbeitsbereich überschreitende Drücke können anstehen, vorausgesetzt, sie sind deutlich bei den Merkmalen des Instrumentes angegeben. Die unter den technischen Spezifikationen und Nennwerten angegebenen Werte für Strom und Spannung dürfen **nicht** überschritten werden. Selbst kurzzeitige Überlastung kann eine bleibende Zerstörung der Schalter bewirken.

### 1.3 TEMPERATUR

Durch die Umgebungstemperatur und durch die Temperatur der Prozeßflüssigkeit kann das Instrument die zulässigen Grenzwerte (normalerweise -40 bis +85°C) überschreiten. In diesem Fall müssen geeignete Maßnahmen zur Begrenzung der Temperatur getroffen werden (z.B.: Schutz gegen Wärmestrahlung, Einsatz von Trennflüssigkeiten, Kühlschlangen, Wärmefallen)

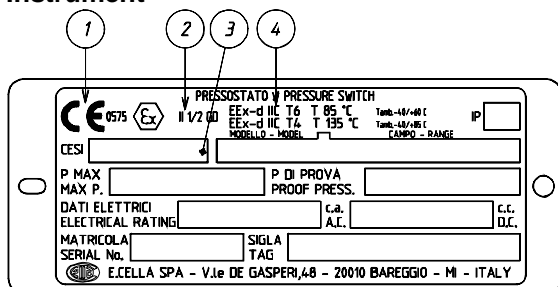
## 2 - FUNKTIONSPRINZIP

Eine druckempfindliche Membran (oder ein O-Ring abgedichteter Kolben) übt eine Kraft auf eine starre Scheibe aus. Dieser Druck wirkt einer, durch eine Einstellbuchse vorgespannte Spiralfeder entgegen. Wenn der Kräfteausgleich überschritten wird, verschiebt sich die starre Scheibe und betätigt mittels einer Stange einen elektrischen Schalter. Die Mikroschalter sind schnellauslösend mit automatischer Rückstellung. Wenn der Druck wieder sinkt, wird der Schalter zurück gestellt.

## 3 - TYPENSCHILD UND KENNZEICHNUNGEN

Das Instrument ist mit einem metallenen Typenschild versehen, das alle Funktionsmerkmale trägt. Im Falle einer explosions sicheren Ausführung (Serie PXA und PXN) trägt es alle Daten die von den Normen EN 50014 und EN 50281-1-1. Abb. 1 vorgeschrieben sind.

**Abb. 1. Typenschild, explosions sicheres Instrument**



- 1 - CE Markierung und Kennnummer der für die Produktüberwachung verantwortlichen Prüfstelle.
- 2 - Klassifikation gemäß Richtlinie ATEX 94/9 CE.
- 3 - Benachrichtigte Prüfstelle welche das Typenzertifikat und Nummer des besagten Zertifikates herausgegeben hat.
- 4 - Schutzart und Grenzwerte der Umgebungstemperatur.

## 4 - BEDINGUNGEN FÜR SICHERE VERWENDUNG

Werden explosions sichere Instrumente (Serie PXA und PXN) ohne Anschlußbox installiert, muß die elektrische Verbindung entsprechend dem gewünschten Schutzgrad am freien Kabelende gewählt werden (Siehe Punkt 8). Wird das Instrument an einer aggressiven Prozeßflüssigkeit betrieben (Zone 0) prüfen Sie, ob die meßstoffberührten Teile beständig sind.

## 5 - EINSTELLUNG DES SOLLWERTES

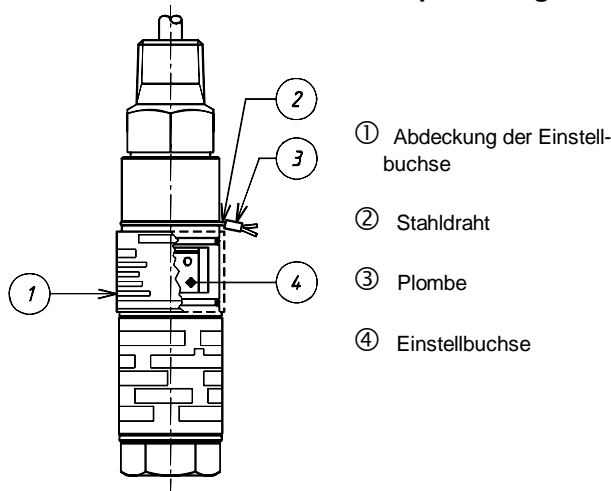
Die Vorspannung der Spiralfeder kann mit Hilfe der Einstellbuchse so reguliert werden (zur Einstellung), daß der Schalter öffnet, wenn der Druck den gewünschten Wert (Sollwert) erreicht (entweder steigend oder fallend). Das Instrument wird werksseitig so ausgeliefert, daß der Schalter innerhalb des Einstellbereichs auf dem am nächsten bei Null liegenden Wert eingestellt ist (**Werkseinstellung**). Das Instrument wird mit einem selbstklebenden Typenschild geliefert, auf dem der Einstellwert für den Sollwert vermerkt ist. In der Werkseinstellung wird der Wert nicht vermerkt, da er nur temporär ist und vom Anwender auf den endgültigen Wert eingestellt werden muß. Vor der Installation muß das Instrument **justiert** werden und die endgültigen Schaltepunkte sollten mittels eines wasser- und wischfesten Stiftes auf das Schild geschrieben werden.

Wurde das Instrument nach Kundenwunsch mit **Vorjustage** bestellt, so sollten vor dem Einbau die auf dem selbstklebenden Schild notierten Werte kontrolliert werden.



Die Position der Einstellbuchse ist in Abb. 2 gezeigt.

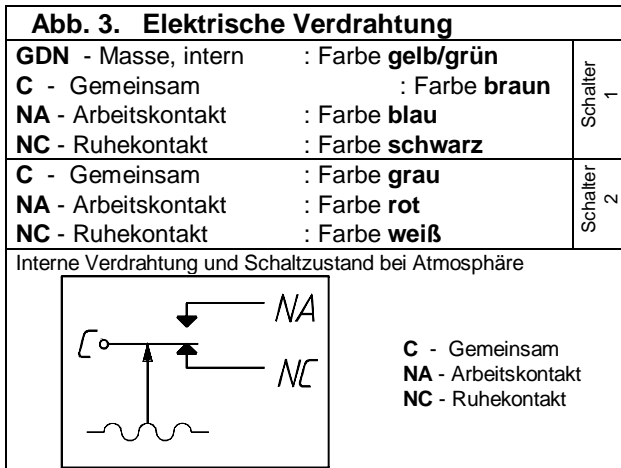
**Abb. 2. Einstellbuchse und Verplombung**



Die Wirkung der Drehrichtung ist auf der Abdeckung der Einstellbuchse beschrieben. Drehen Sie die Einstellbuchse indem Sie in die Löcher einen Rundstab oder einem Bohrer (3 mm Ø) einführen.

### 6 - EINSTELLUNG DER SCHALTPUNKTE

Um die Justage und die regelmäßige Überprüfung der Funktion des Instrumentes durchzuführen, werden eine geeignete **Justageschaltung** (Abb. 4) und eine geeignete Druckquelle benötigt. Die Verdrahtung ist so wie in Abb. 3 oder auf der Abdeckung der Einstellbuchse (1) dargestellt auszuführen.



#### 6.1 VORBEREITUNG SCHALTPUNKTEINSTELLUNG

Schieben Sie die Abdeckung hoch (Abb. 2, 1).

#### 6.2 JUSTAGESCHALTUNG UND BETRIEB

Bereiten Sie die Justageschaltung so wie in Abb. 4 gezeigt, vor. Die Kontrollleuchten sollten an dem Arbeits- und Ruhekontakt angeschlossen werden, entsprechend den Erfordernissen.



Wenn das Instrument mit zwei Schaltern ausgerüstet ist, beachten Sie, daß beide Schalter innerhalb der gegebenen Toleranz simultan auslösen.

#### Funktion der C und NA Klemmen

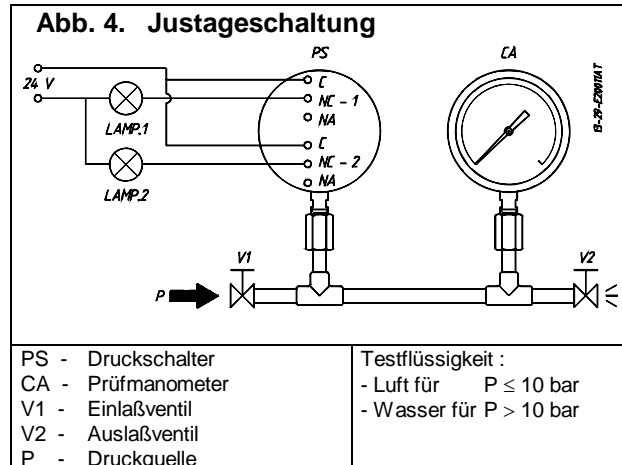
- Wenn der Stromkreis bei Arbeitsdruck offen ist, **schließt** der Schalter den Stromkreis bei **steigendem** Druck, wenn der gewünschte Wert erreicht ist (**max. Schließer**)
- Wenn der Stromkreis bei Arbeitsdruck geschlossen ist, **öffnet** der Schalter den Stromkreis bei **fallendem** Druck, wenn der gewünschte Wert erreicht ist (**min. Öffner**)

#### Funktion der C und NC Klemmen

- Wenn der Stromkreis bei Arbeitsdruck geschlossen ist, **öffnet** der Schalter den Stromkreis bei **steigendem** Druck, wenn der gewünschte Wert erreicht ist (**max. Öffner**)
- Wenn der Stromkreis bei Arbeitsdruck offen ist, **schließt** der Schalter den Stromkreis bei **fallendem** Druck, wenn der gewünschte Wert erreicht ist (**min. Schließer**)

Das Prüfinstrument sollte einen Meßbereich haben, der gleich oder geringfügig größer ist, als der Bereich des Druckschalters. Es sollte eine Genauigkeit aufweisen, die der zur Justage des Sollwertes erforderliche Genauigkeit entspricht. Der Druckschalter muß mit Druckanschluß nach unten montiert werden. Verändern Sie den Prozeßdruck bis zu dem gewünschten Schaltpunkt. Drehen Sie die Einstellbuchse solange bis die entsprechende Kontrollleuchte anfängt zu leuchten (oder erlischt). Dann drehen Sie die Einstellbuchse in die entgegengesetzte Richtung bis die Kontrollleuchte erneut ihren Zustand ändert. Jetzt drehen Sie die Einstellbuchse vorsichtig wieder in die erste Richtung, bis der Zustand der Kontrolllampe erneut wechselt.

Testen Sie die Justage (ändern Sie den Prozeßdruck in der Justageschaltung entsprechend) und notieren Sie den Wert mit einem wasser- und wischfesten Stift auf dem selbstklebenden Schild.



### 6.3 ABSCHLIESSENDE MASSNAHMEN

Trennen Sie das Instrument von der Justageschaltung. Schließen Sie die Abdeckung der Einstellbuchse (Abb. 2, 1) durch Herunterschieben. Verplomben Sie das Instrument.

Bringen Sie an dem Druckanschluß die mitgelieferte Schutzkappe wieder an. Sie sollte erst kurz vor der Montage entfernt werden.



### 7 - VERPLOMBEN DES INSTRUMENTES

Die Verplombung (Abb. 2), als Schutz gegen möglichen unsachgemäßen Umgang mit der Justageeinstellung gedacht, kann mit Hilfe eines flexiblen Stahldrahtes (Abb. 2, 2) von 1mm<sup>2</sup> Stärke, vorgenommen werden. Wickeln Sie dazu den Draht stramm in die dafür vorgesehene Kerbe.

### 8 - MONTAGE UND INSTALLATION

#### 8.1 MONTAGE

Montieren Sie das Instrument direkt auf den Rohreinlaß (Abb. 11) oder an einer Oberfläche über ein Mehrwege-Ventil (Abb. 9 und 10 sowie Datenblatt NI-292). Die gewählte Position muß so sein, daß die Möglichkeit von Erschütterungen oder Temperaturveränderungen innerhalb annehmbarer Grenzen liegt. Bei Gas oder Dampfprozeßflüssigkeiten **muß** das Instrument höher positioniert sein als der Rohreinlaß. Bei flüssigen Prozeßmedien kann das Instrument höher oder tiefer montiert werden. In diesem Fall muß während der Justage des Sollwertes die **negative** oder **positive** Druckhöhe berücksichtigt werden

#### 8.2 DRUCKANSCHLUSS

Für eine korrekte Oberflächenmontage (Abb. 9 und 10) gehen Sie folgendermaßen vor:

**Montieren** Sie ein Absperrventil mit Auslaß auf dem Rohreinlaß um das Absperr- und Entlüften des Instrumentes zu ermöglichen. Es wird empfohlen das dieses Ventil eine Blockiervorrichtung besitzt um es vor unbeabsichtigtem Öffnen zu sichern.

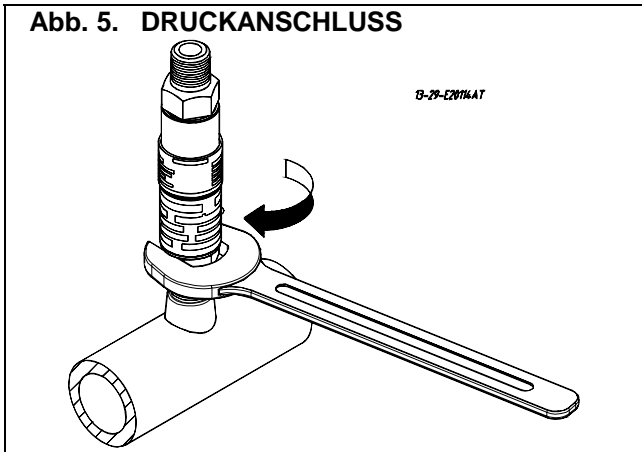
**Montieren** sie ein Service-Ventil in der Nähe des Instrumentes um Funktionsprüfungen vor Ort durchführen zu können. Das Ventil sollte mit einem Verschlussstopfen versehen sein um zu verhindern das Prozeßflüssigkeit bei unkorrektem Bedienen austreten kann.

**Montieren** Sie das Instrument über eine Verschraubung, damit es leicht montiert oder demontiert werden kann.

**ACHTUNG:** Das Festschrauben darf nur mit dem Schraubenschlüssel an der dafür vorgesehenen Sechskantmutter geschehen. Es darf hierfür **nicht** die Sechskantmutter des elektrischen Anschlusses verwendet werden. Hierdurch kann das Instrument zerstört werden. (Abb. 5)



**Abb. 5. DRUCKANSCHLUSS**



**Benutzen** Sie eine flexible Verrohrung zwischen dem Instrument und dem Rohreinlaß, damit bei Temperaturänderungen keine mechanische Spannung auf das Instrument wirkt.

**Achten** Sie darauf, daß die Verschraubungen dicht sind. Es ist wichtig, daß im System keine Undichtheiten auftreten.

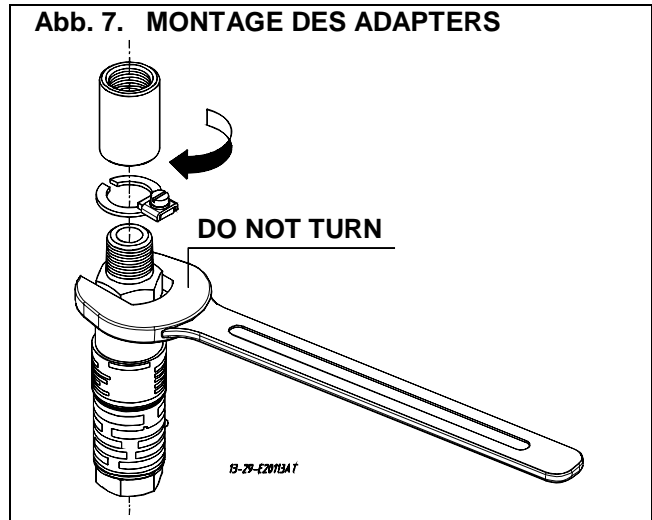
Schließen Sie das Absperrventil, die dazugehörige Entlüftung und das Service-Ventil mit dem Sicherheitsstecker.

Der externe Masseanschluß ist zwingend vorgeschrieben bei explosions-sicheren Anwendungen.

Wenn das flexible Schutzrohr mit einer Hülse mit Innengewinde ausgestattet ist, drehen Sie die Hülse auf das Gewinde.

**ACHTUNG:** Bei der Montage der Hülse das Instrument unbedingt mit einem Gabelschlüssel SW 27 festhalten und **nur** die Hülse drehen (Abb. 7)

**Abb. 7. MONTAGE DES ADAPTERS**



### 8.3 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Es wird dringend empfohlen die elektrischen Anschlüsse gemäß den geltenden Normen auszuführen. Im Falle eines explosions-geschützten Instrumentes (Serie PXA und PXN) beachten Sie ebenfalls die Normen EN-60079-14 und EN 50281-1-2

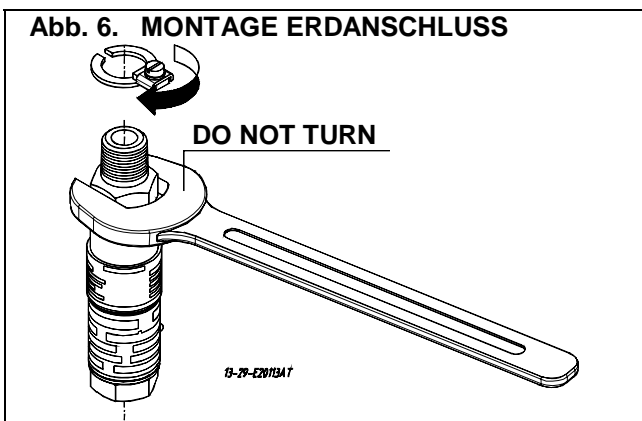
Die nachfolgenden Montagearten sind möglich.

#### 8.3.1 MONTAGE MIT LOSEN KABELN

Führen Sie die Kabel so, daß Sie nicht beschädigt werden können (z.B. Knicken, Wärmequellen) Montieren Sie den externen Erdanschluß (optional erhältlich) an dem Instrument indem Sie einen Gabelschlüssel mit Schlüsselweite 27 nehmen und das Instrument damit festhalten (Schlüssel nicht drehen!). Drehen Sie den Erdanschluß bis zum Gewinde-Ende (Abb. 6)

Der externe Masseanschluß ist zwingend vorgeschrieben bei explosions-sicheren Anwendungen.

**Abb. 6. MONTAGE ERDANSCHLUSS**



#### 8.3.2 MONTAGE MIT FLEXIBLEN KABELSCHUTZ

Drehen Sie den Erdanschluß (optional) auf das Gewinde des elektrischen Anschlusses. Halten Sie dabei den Sechskant des elektrischen Anschlusses mit einem Gabelschlüssel mit der Schlüsselweite 27 fest und drehen Sie den Erdanschluß bis ganz nach unten (Abb. 6).

#### 8.3.3 MONTAGE MIT METALL - KABEL SCHUTZ

**ACHTUNG:** Bei der Montage eines Kabelschutzes aus Metall ist darauf zu achten, daß bei der Montage der verschiedenen Verschraubungen kein Drehmoment auf den elektrischen Anschluß ausgeübt wird (Abb. 7)

Um das Entfernen des Instrumentes oder die Entnahme für Prüfzwecke zu erleichtern, ist es angeraten an dem Instrument eine Anschlußbox mit Klemmleiste anzubringen.

**ACHTUNG:** Installationszubehör muß gemäß den Normen EN 50014, 50018 und EN 50281-1-1 zertifiziert sein, um den Schutzgrad des Instrumentes zu garantieren (IP65).

#### 8.3.4 MONTAGE INSTRUMENT MIT ANSCHLUSSBOX

Modelle, die mit einer Anschlußbox ausgerüstet sind, bieten drei Kabeleingänge an der Anschlußbox, drei oder sechs Klemmleisten (je nach Anzahl der Schalter), Kennzeichnungsschilder und Anschluß für interne und externe Erdung.

Die Klemmleisten sind wie folgt bezeichnet:

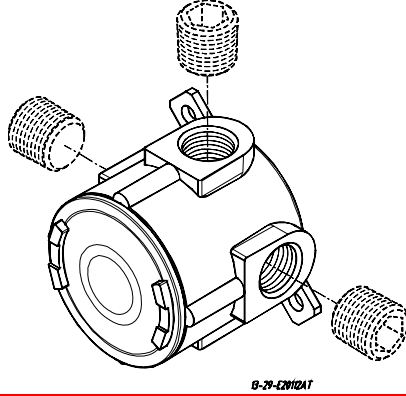
Kennzeichnung	Funktion	Schalter Nr.:
1	Gemeinsam	1
2	Arbeitskontakt	
3	Ruhekontakt	
4	Gemeinsam	2
5	Arbeitskontakt	
6	Ruhekontakt	

Bei der Montage des Kabelschutzes ist darauf zu achten, daß kein Kondensat in das Instrument gelangen kann.

Die Anschlußbox wird auf der Oberfläche montiert. Hierzu sind die mitgelieferten Bügel zu verwenden.

**ACHTUNG:** Installationszubehör muß gemäß den Normen EN 50014, 50018 und EN 50281-1-1 zertifiziert sein, um den Schutzgrad des Instrumentes zu garantieren (IP65)

**ACHTUNG:** Um das Eindringen von z.B. Regenwasser in die Anschlußbox zu verhindern, **müssen** nicht benutzte Kabeleingänge mit den beigefügten Stopfen verschlossen und versiegelt werden. **Im Falle von explosionsgeschützten Instrumenten kann der EEx-d Explosionschutz nur garantiert werden, wenn alle Stopfen korrekt montiert und gegen Entfernen gesichert wurden.** Um die Schutzart (IP65) und die Dichtheit zu garantieren wird **vorgeschrieben**, die Stopfbuchsen mit demselben anaeroben Dichtmittel zu versiegeln, wie es für die Stecker verwendet wird. Als Beispiel sei das Dichtmittel Loctite ® 648 genannt, das vor dem Einschrauben auf das Gewinde aufgebracht wird.



### 8.4 VERDRAHTUNG

Bei Instrumenten mit einem Schalter hat das elektrische Kabel mit Silikon-Mantel einen Außendurchmesser von 7 mm, bei zwei Schaltern 8 mm. Jeder Leiter hat einen Querschnitt von 0,5 mm<sup>2</sup> (20 AWG) und ist silikonisiert. Die Drahtenden sind vorverzinkt. Die Bedeutungen der Farben der Isolationen werden in Abb. 3 und auf der Abdeckung der Einstellbuchse gezeigt.

**Stellen Sie vor der Verdrahtung sicher, daß die elektrischen Leitungen Spannungsfrei geschaltet sind.**

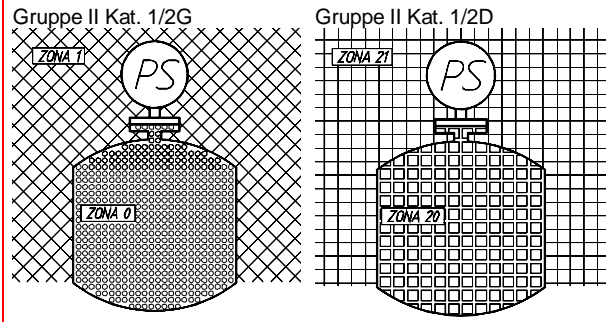
Das Instrument muß entsprechend der **maßgeblichen elektrischen Norm** geerdet werden. Verwenden Sie den internen gelbgrünen Leiter und, sollte das Kabel nicht durch einen metallenen Kabelkanal geschützt werden, verwenden Sie den mitgelieferten externen Erdanschluß.

Wird das Instrument mit Anschlußbox geliefert, achten Sie darauf, daß keine Kabelreste im Gehäuse zurück bleiben. Schließen Sie den Deckel wieder ordnungsgemäß nachdem die Verdrahtung abgeschlossen ist.

### 8.5 HINWEIS FÜR DIE INSTALLATION VON DRUCKSCHALTERN DER KATEGORIE 1/2G UND 1/2D

Explosionsgeprüfte Druckschalter (Serie PXA) können an Prozessen der Gruppe II Kategorie 1 angeschlossen werden, die Geräte der Gruppe II Kategorie 2 erfordern (siehe Abb. 8)

### Abb. 8. INSTALLATION



### 8.6 HINWEIS FÜR DIE INSTALLATION VON DRUCKSCHALTERN DER KATEGORIE 3GD SCHUTZART EEx - nC

An explosionsgeprüfte Instrumente der Serie PXN darf nur elektrisches Zubehör verwendet werden, welches für die Schutzklasse >n< zugelassen ist. Zum Beispiel muß die Anschlußbox für die Schutzklasse >n< passend sein. Wenden Sie die Norm EN-50021 für jedes Anbauelement und für die Installation die Normen EN-60079-14 und EN-50281-1-2 an.

### 9 - INBETRIEBNAHME

Da das durch das Instrument übertragene Signal in einem komplexen System verwendet wird, ist es erforderlich, daß die **Maßnahmen zu seiner Inbetriebnahme nur durch entsprechend qualifiziertes Personal** erfolgen dürfen.

Das Instrument nimmt seinen Betrieb auf, sobald das Absperrventil geöffnet wird. Lufteinschlüsse können durch Öffnen des **Abflußstopfens** am Ventil und mit **entsprechender Sorgfalt** nach außen geführt werden.

Im Fall explosions sicherer Instrumente (Serie PXA und PXN) sind einleitende Inspektionen gemäß den Verfahren des Kunden aber mindestens gemäß den Normen EN-60079-17 und EN-50281-1-2 durchzuführen.

### 10 - FUNKTIONSÜBERPRÜFUNG

Diese wird gemäß der Kontrollverfahren des Kunden ausgeführt.

Sind explosions sichere Instrumente (Serie **PXA, PXN**) in staubexplosionsgefährdeten Bereichen installiert, so sollten die Instrumente regelmäßig äußerlich gereinigt werden um die **Ansammlung** von Staub zu vermeiden.

Instrumente der Serie **PXS** können vor Ort überprüft werden, wenn die Installation gemäß den Abbildungen 9 bis 12 ausgeführt worden ist.

Instrumente der Serie **PXA, PXN** können vor Ort überprüft werden, wenn das Testequipment für diese Bedingungen **geeignet** ist und die elektrische **Versorgungsspannung abgeschaltet** ist.

Andererseits ist es erforderlich die Arbeit des Instrumentes einzustellen, es zu demontieren und die Tests in einen gesonderten Testraum vorzunehmen.

Die Prüfung besteht aus der **Kontrolle der Schaltpunkte** und deren Justage falls erforderlich (Siehe Punkt 5)

Im Fall explosions sicherer Instrumente (Serie PXA und PXN) sind Inspektionen der elektrischen Installation gemäß den Verfahren des Kunden aber mindestens gemäß den Normen EN-60079-17 und EN-50281-1-1 durchzuführen.



### 11 - FEHLERSUCHE

**WICHTIGER HINWEIS:** Arbeiten, welche das Auswechseln wesentlicher Komponenten beinhalten, müssen bei CELLA ausgeführt werden, im Besonderen bei Instrumenten mit dem Zertifikat "explosionssicher"; Dieses gewährleistet dem Anwender die vollständige und korrekte Wiederherstellung der ursprünglichen Merkmale des Produktes.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Verschiebung des Sollwertes	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permanente Verformung des Meßelementes infolge von Verschleiß oder übermäßiger Bereichsüberschreitung (Überdruck)</li> <li>■ Änderung der chemischen Eigenschaften des Meßelementes infolge von chemischer Korrosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wiederholen Sie die Justage oder lassen Sie das Meßelement ersetzen</li> <li>■ Wiederholen Sie die Justage oder lassen Sie das Meßelement durch ein anderes ersetzen, das aus geeignetem Material besteht. Verwenden Sie, falls erforderlich, einen Flüssigkeitsseparator</li> </ul>
langsameres Ansprechen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verstopfte oder verspernte Anschlußleitung</li> <li>■ Absperrventil teilweise geschlossen</li> <li>■ Flüssigkeit zu viskos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Überprüfen und reinigen Sie die Leitung</li> <li>■ Öffnen Sie das Ventil</li> <li>■ Verwenden Sie einen Flüssigkeitsseparator</li> </ul>
keine oder unbeabsichtigte Betätigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Absperrventil geschlossen</li> <li>■ Kontakte des Mikroschalters geschlossen</li> <li>■ Gelöste elektrische Verbindungen</li> <li>■ Kabelunterbrechung oder Kurzschluß</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Öffnen Sie das Ventil</li> <li>■ Ersetzen Sie das Instrument</li> <li>■ Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen</li> <li>■ Überprüfen Sie die elektrischen Leitungen</li> </ul>
unbeabsichtigte Betätigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ starke Stöße</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Modifizieren Sie die Montage</li> </ul>

### 12 - STILLEGEN UND DEMONTAGE



**Vergewissern** Sie sich vor dem Beginn der Arbeiten, daß die Anlagen oder Maschinen in die **Bedingungen** versetzt wurden, die vorgesehen sind um diese Arbeiten zu ermöglichen.

#### Bezugnehmend auf Abb. 10

Trennen Sie die Spannungsversorgung von den elektrischen Leitungen. Schließen Sie das Absperrventil (10) und öffnen Sie den Ablauf. Entfernen Sie den Stopfen (5) und öffnen Sie das Ventil (6) solange bis die Prozeßflüssigkeit ausgetreten ist.

Entsorgen Sie die Prozeßflüssigkeit nicht in die Umwelt, dies kann zu Verunreinigungen oder Schäden an Personen führen.

Lösen Sie die Verschraubungen (11) und (3) (elektrischer Kabelkanal). Entfernen Sie den Deckel der Anschlußbox und entfernen Sie die Leiter und Masseanschlüsse. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben der Anschlußbox für die Wandmontage

(oder Rohrmontage) und entfernen Sie das Instrument. Achten Sie darauf, daß die Kabel sicher aus dem Gehäuse gleiten.

Setzen Sie den Deckel der Box wieder auf. Isolieren und schützen Sie die verbleibenden Kabel der Anlage. Verschließen Sie die Rohrleitungen vorübergehend (7). Im Fall explosionssicherer Instrumente (Serie PXA, PXN) wird empfohlen mindestens die Normen EN-60079-17 und EN-50281-1-2 für die Entnahme elektrischer Geräte anzuwenden.



### 13 - ENTSORGUNG / RECYCLING

Die Instrumente können, sobald alle elektrischen Teile demontiert und die kontaminierten Teile ordnungsgemäß behandelt worden sind, entsorgt werden. Entsorgen Sie die Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den einschlägigen landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften des Anliefergebietes.

### WETTERFEST ODER EXPLOSIONSSICHER

Abb. 9. Beispiel für Wandmontage

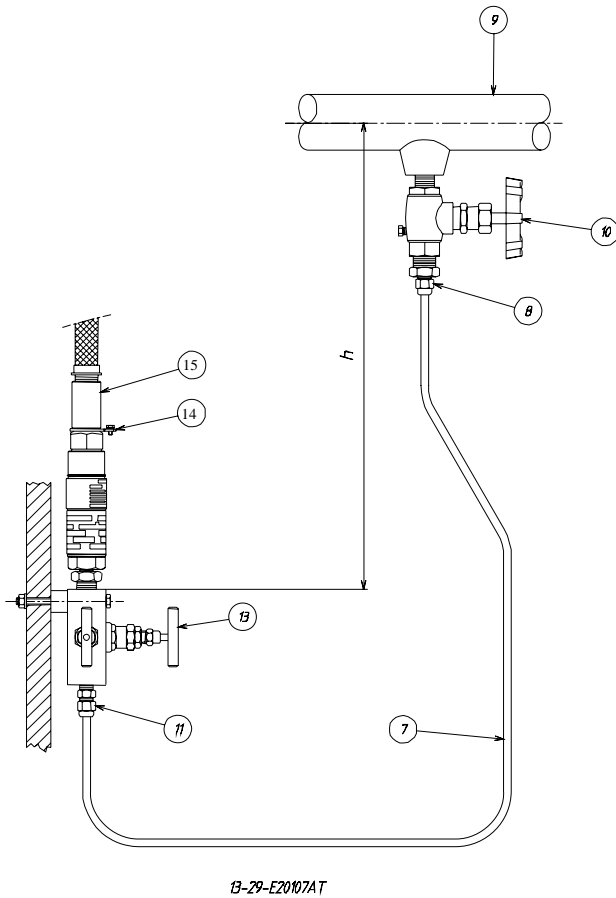


Abb. 10. Beispiel für Wandmontage

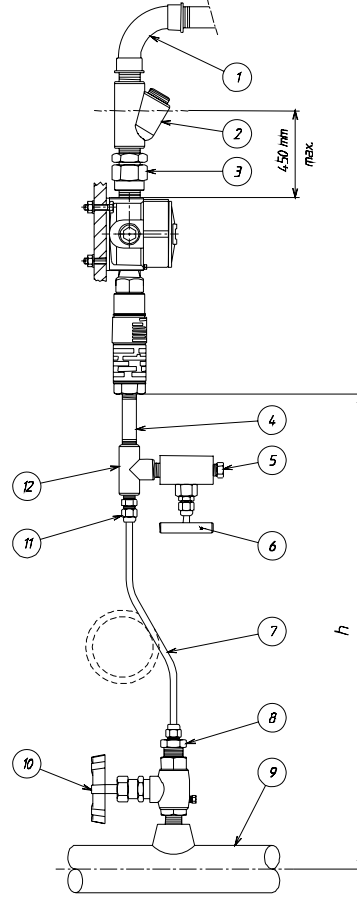


Abb. 11. Beispiel für Direktmontage

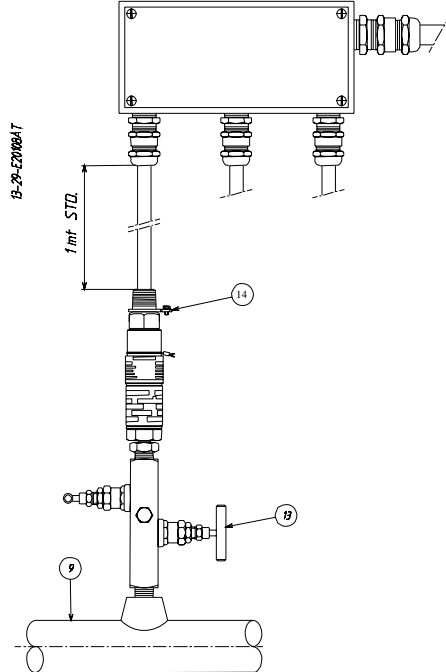
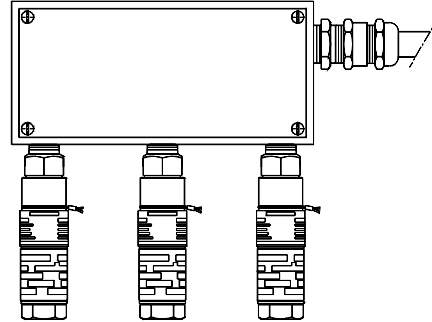


Abb. 12. Montagebeispiel



- 1 – Bogenstück
- 2 – Kabelkanal-Versiegelung
- 3 – Verschraubung
- 4 – Adapter
- 5 – Ablaßstopfen
- 6 – Ablaßventil
- 7 – Rohrleitung
- 8 – Verschraubung
- 9 – Prozeßleitung

- 10 – Absperrventil mit Auslaß
- 11 – Verschraubung
- 12 – T-Stück
- 13 – Mehrwegventil
- 14 – Erdanschluß
- 15 – Muffe