

# Datenblatt

## UniEx-Analoge Niveaumessung optional mit Temperaturmessung Typ: UniExANM...

-  II 1/2G Ex ia IIC T3...T6 Ga/Gb
-  II 1/- D Ex ia IIIC T\* °C Da
-  II 1 D Ex ia IIIC T\* °C Da

Für den Betrieb in einem  
Eigensicheren Stromkreis  
- Zündschutzart Ex i

UniExANM.. Geräte sind ATEX zugelassen und somit für den Einsatz in explosiver Umgebung geeignet. Der magnetbestückte Schwimmer betätigt in Abhängigkeit des Füllstandes die im Gleitrohr befindliche Reedkette. Ein umfangreiches Angebot an verschiedenen Variationen ermöglichen dem Kunden ein individuelles Produkt nach seinen Vorstellungen, in allen Anwendungsbereichen.

**Geräte der UniExANM Serie dürfen nur in Verbindung mit einer nach Richtlinie ATEX 2014/34/EU EX-Barriere/ Schaltverstärker betrieben werden. Diese ist nicht im Lieferumfang, kann jedoch separat bestellt werden**

### Leistungsmerkmale:

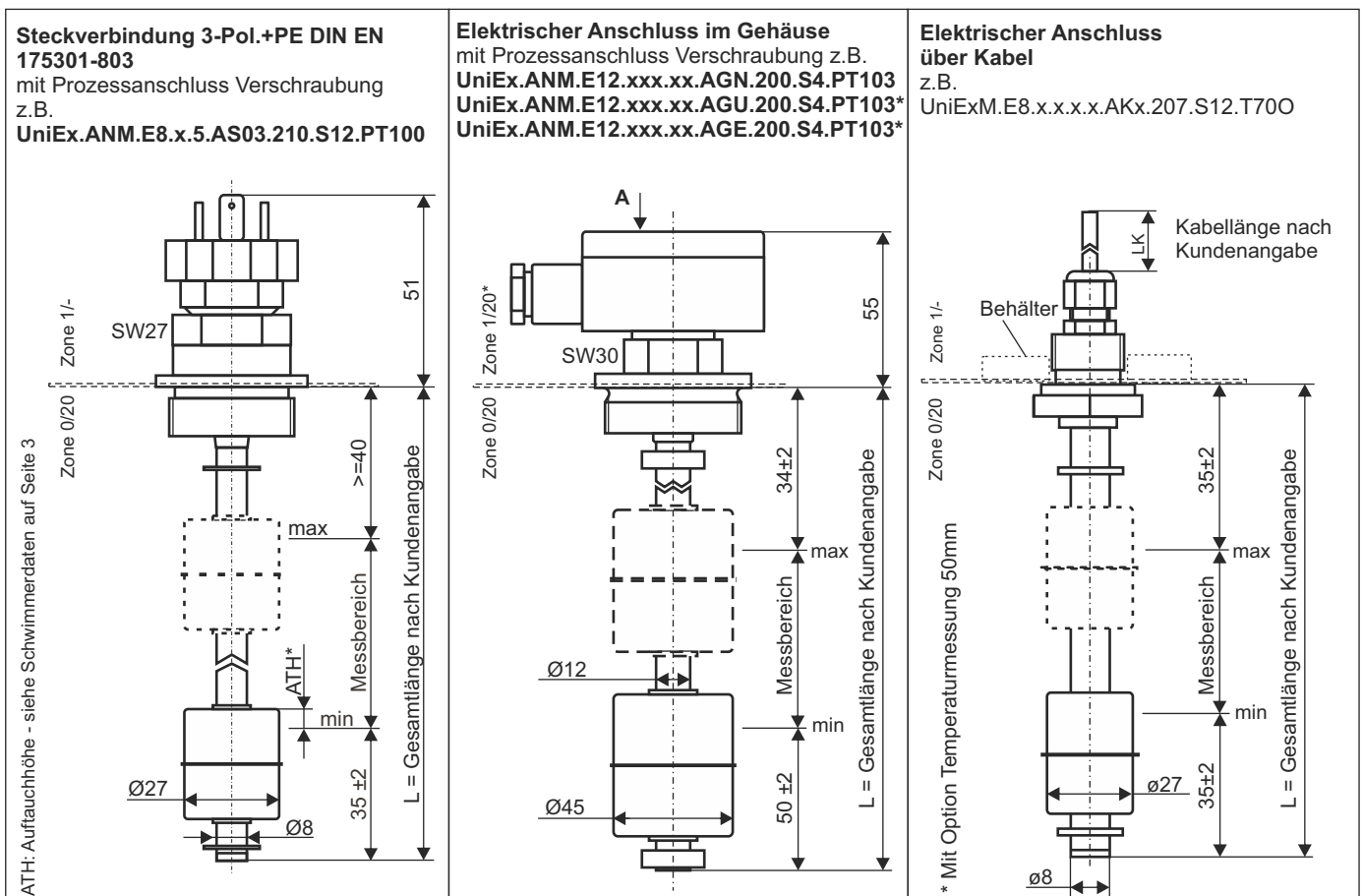
- ATEX-Zulassung nach EN 60079-11, EN 60079-26, EN IEC 60079-0
- Verschiedene elektrische Anschlüsse, Prozessanschlüsse und Werkstoffe sind verfügbar
- Großes Einsatzgebiet durch bewährtes Funktionsprinzip
- Hohe Lebensdauer

### Anwendungsbereiche:

- Niveauerfassung in vielen flüssigen Medien
- Überwachung von Prozessen, Pumpen- und Niveausteuern sowie von vorgegebenen Füllständen.
- Einsatzgebiete: Chemie, Petrochemie, Maschinenbau, Schiffsbau, Offshore-Anlagen, Energie-Anlagen,...

### Sicherheitshinweis:

- Der UniExANM... darf nur an zertifizierten eigensicheren Stromkreisen mit den zulässigen Höchstwerten betrieben werden.
- Das Gerät ist in die wiederkehrende Druck-Prüfung des Behälters miteinzubeziehen.
- Der UniExANM... ist leitend mit dem Potentialausgleichssystem der Anlage zu verbinden.



# Datenblatt

## UniEx-Analoge Niveaumessung optional mit Temperaturmessung Typ: UniExANM...

### Bestellschlüssel

 UniExANM. **E12**. 200. 5. **AGN**. 200. **S4**. **PT100**

#### Typ UniExANM

##### Material Gleitrohr

 Edelstahl Rohr ø8 -- **E8**  
 Auflösung ø8er Rohr: 5mm  
 Edelstahl Rohr ø12 -- **E12**  
 Auflösung ø12er Rohr: 2,5/ 5/ 10mm

Rohrlänge L: z.B. 200mm

 Auflösung der Reedkette  
 RM siehe Schwimmerdaten.

##### Elektrischer Anschluss *Siehe Tabelle 1*

 Alugehäuse lackiert (II 1/2 G Ex ia IIC T3...T6 Ga/Gb) --- **AGN**

Alugehäuse unlackiert

 (II 1 D Ex ia IIC T°C Da und II 1/2 G Ex ia IIC T3...T6 Ga/Gb) --- **AGU**  
 Edelstahlgehäuse 1.4571

 (II 1 D Ex ia IIC T°C Da und II 1/2 G Ex ia IIC T3...T6 Ga/Gb) --- **AGE**

Nachfolgend gelten II 1/2 G Ex ia IIC T3...T6 Ga/Gb und II 1- D Ex ia IIC T°C Da

 Steckverbindung 3 polig + PE DIN --- **AS03**

 Steckverbindung M12 4 polig --- **AS04**

 Steckverbindung M12 5 polig --- **AS05**

 Steckverbindung M12 6 polig --- **AS06**

 Steckverbindung M12 8 polig --- **AS07**

 Mantel-Kabel (Länge in mm) --- **AK**, z.B. AK2500 = Kabellänge 2500mm

##### Prozessanschlüsse *Siehe Tabelle 1*

- **200** > G1 1/2" Verschraubung, DIN 3852 Form A, Edelstahl 1.4301
- **201** > G2" Verschraubung, DIN 3852 Form A, Edelstahl 1.4301
- **203** > Normflansch AD120 LK100, Edelstahl 1.4301
- **204** > Normflansch AD120 LK100 mit Schutzrohr Edelstahl 1.4301
- **205** > Normflansch AD74 LK60, Edelstahl 1.4571
- **206** > G1 1/2" Verschraubung, Edelstahl 1.4571, 90° abgewinkelt
- **207** > G1/2" Verschraubung Edelstahl 1.4571(nur in Verbindung mit AK)
- **208** > G3/8" Verschraubung Edelstahl 1.4571(nur in Verbindung mit AK)
- **210** > G1" Verschraubung, Edelstahl 1.4301
- **214** > G1/4" Verschraubung, Edelstahl 1.4571(nur in Verbindung mit AK)

Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage

#### Optional\*

Temperatursensor PT100 / PT1000

 PT100 2 Draht --- **PT100**

 PT100 3 Draht --- **PT103**

 PT100 4 Draht --- **PT104**

 PT1000 2 Draht --- **PT1000**

 PT1000 3 Draht --- **PT1003**

 PT1000 4 Draht --- **PT1004**

#### nur in 12er Rohr verwendbar

 Temperaturschalter und  
 weitere Optionen auf Anfrage

#### Schwimmer

**S4** - ø45x52mm Material Edelstahl  
 (ø12er Rohr, Rastermaß RM 2,5/ 5/ 10mm)

**S7** - ø52mm Kugel Material Edelstahl  
 (ø12er Rohr, Rastermaß RM 2,5/ 5/ 10mm)

**S12** - ø27x31mm Material Edelstahl  
 (ø8er Rohr, Rastermaß RM 5mm)

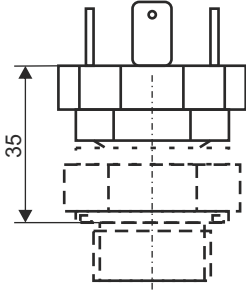
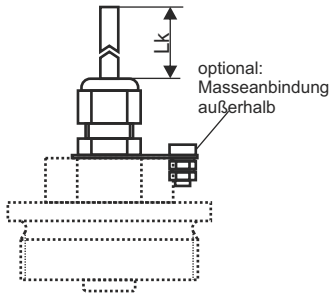
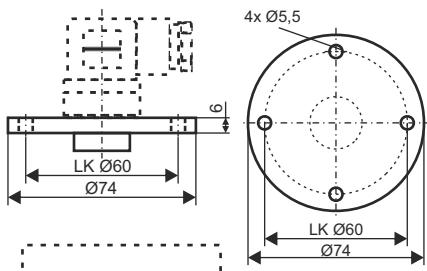
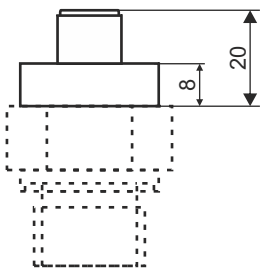
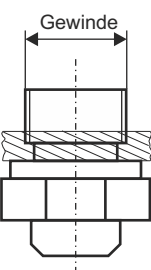
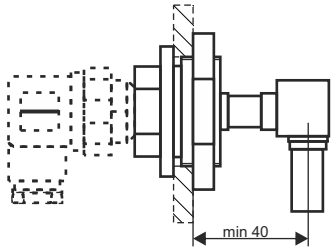
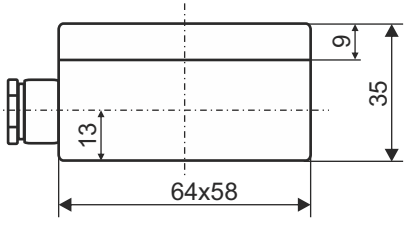
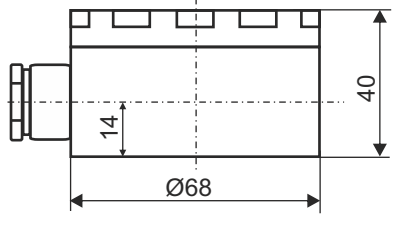
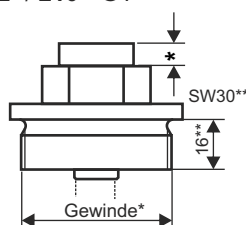
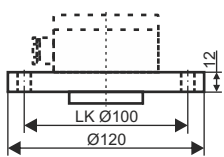
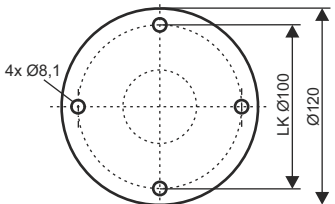
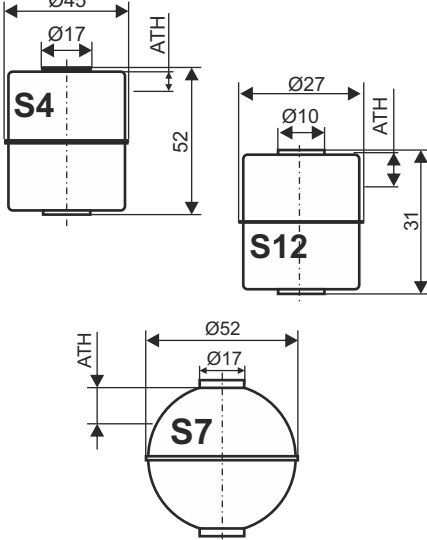
\* Die Vielzahl der Konfigurations-Möglichkeiten können nicht vollumfänglich dargestellt werden. Jede Geräte-Kombination muss durch die Firma Engler geprüft und bestätigt werden

| Tabelle 1         | Elektrischer Anschluss |      |      |      |      |     |     |     |    |
|-------------------|------------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|----|
| Prozessanschlüsse | AS03                   | AS04 | AS05 | AS06 | AS07 | AGN | AGU | AGE | AK |
| 200               | X                      | X    | X    | X    | X    | X   | X   | X   | X  |
| 201               | X                      | X    | X    | X    | X    | X   | X   | X   | X  |
| 203               | X                      | X    | X    | X    | X    | X   | X   | X   | X  |
| 204               | X                      | X    | X    | X    | X    | X   | X   | X   | X  |
| 205               | X                      | X    | X    | X    | X    | X   | X   | X   | X  |
| 206               | X                      | X    | X    | X    | X    | X   | X   | X   | X  |
| 207               |                        |      |      |      |      |     |     |     | X  |
| 208               |                        |      |      |      |      |     |     |     | X  |
| 210               | X                      | X    | X    | X    | X    | X   | X   | X   | X  |
| 214               |                        |      |      |      |      |     |     |     | X  |

# Datenblatt

## UniEx-Analoge Niveaumessung optional mit Temperaturmessung

### Typ: UniExANM...

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elektrische Anschlüsse</b><br><br><b>Anschluss: AS03</b><br>Steckverbindung 3-pol. +PE, DIN EN 175301-803<br><br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Anschluss: AK</b><br>mit Mantel-Kabel z.B. Ak2500 = Lk 2500mm<br><br> <p>Kabellänge Lk nach Kundenangabe</p> <p>optional: Masseanbindung außerhalb</p> <p>Potentialausgleich über Gehäuse/Prozessanschluss</p>                                                                                                                                                                                                    | <b>Normflansch Edelstahl 205 - AD74 LK4/60</b><br><br>                                                                                                                                                                                            |
| <b>Anschluss: AS04 bis AS07</b><br>Steckverbindung M12x1<br><br> <p>Potentialausgleich über Gehäuse/Prozessanschluss</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Prozessanschlüsse</b><br><br><b>Verschraubung mit Kabelausgang:</b><br><b>207 - G1/2" / 208 - G3/8" / 214 - G1/4"</b><br>nur in Verbindung mit AK<br><br> <p>bei Typ 208</p> <p>Gewinde</p> <p>Montage über Tankinnenseite<br/>Potentialausgleich über Gehäuse/Prozessanschluss</p>                                                                                                                               | <b>Verschraubung: 206 - G1 1/2" gewinkelt</b><br><br> <p>min 40</p> <p>Potentialausgleich über Gehäuse/Prozessanschluss</p>                                                                                                                      |
| <b>Anschluss: AGN, AGU oder AGE</b><br>im Gehäuse Platine mit Klemmen 1,5mm <sup>2</sup><br><br>  <p>AGU=Anschlussgehäuse Alu 64x58x35 unlackiert mit Kabelverschraubung Metall<br/>         AGN=Anschlussgehäuse Alu 64x58x35 lackiert mit Kabelverschraubung Kunststoff/blau (nur für Gas- Atmosphäre)<br/>         AGE=Anschlussgehäuse Edelstahl Ø68x40 mit Kabelverschraubung Metall</p> | <b>Verschraubung: 200 - G1 1/2" / 201 - G2" / 210 - G1"</b><br><br> <p>SW30**</p> <p>Gewinde*</p> <p>**Maß gilt für Verschraubung Typ 200</p><br><b>Normflansch 203 - AD120 LK100 Edel.</b><br><b>204 - Edelstahl mit Schutzrohr</b><br><br>  | <b>Schwimmer</b><br><br><b>Zylinder- und Kugel-Schwimmer</b><br><b>Material Edelstahl</b><br>- ATH: Auftauchhöhe bei Dichte: 0,998 g/cm <sup>3</sup><br>S4: 12mm<br>S7: 21mm<br>S12: 6mm<br>Grenzdichte $\rho \geq 0,75 \text{ g/cm}^3$<br><br> |

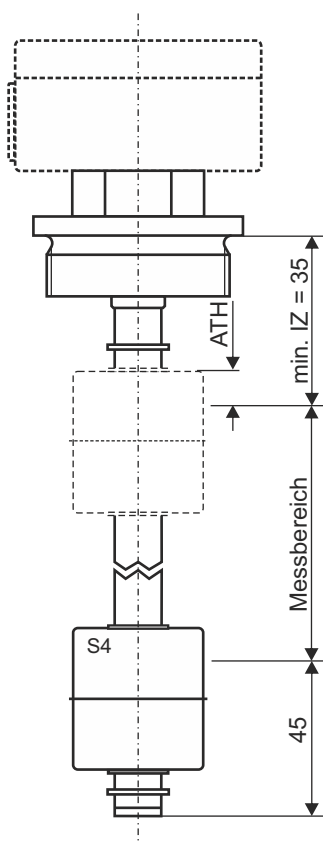
Maße in mm

# Datenblatt

## UniEx-Analoge Niveaumessung optional mit Temperaturmessung

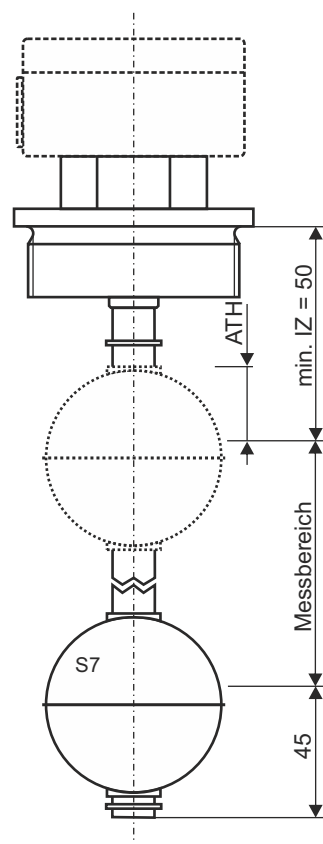
### Typ: UniExANM...

Prozessanschluss 200



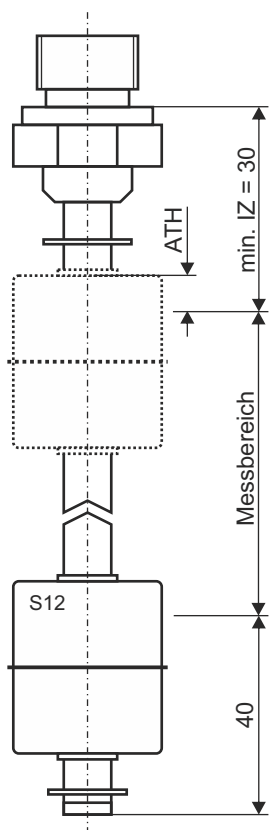
| Schwimmer S4       |                   |
|--------------------|-------------------|
| Prozess-anschlüsse | Mindestabstand IZ |
| 200                | 35                |
| 201                | 40                |
| 203                | 35                |
| 204                | 35                |
| 205                | 20                |
| 206                | 35                |
| 207                | 35                |
| 208                | 35                |
| 214                | 35                |

Prozessanschluss 201



| Schwimmer S7       |                   |
|--------------------|-------------------|
| Prozess-anschlüsse | Mindestabstand IZ |
| 201                | 50                |
| 203                | 45                |
| 207                | 45                |
| 208                | 45                |
| 214                | 45                |

Prozessanschluss 208



| Schwimmer S12      |                   |
|--------------------|-------------------|
| Prozess-anschlüsse | Mindestabstand IZ |
| 200                | 30                |
| 201                | 35                |
| 203                | 30                |
| 204                | 30                |
| 205                | 20                |
| 206                | 30                |
| 207                | 30                |
| 208                | 30                |
| 210                | 30                |
| 214                | 30                |

# Datenblatt

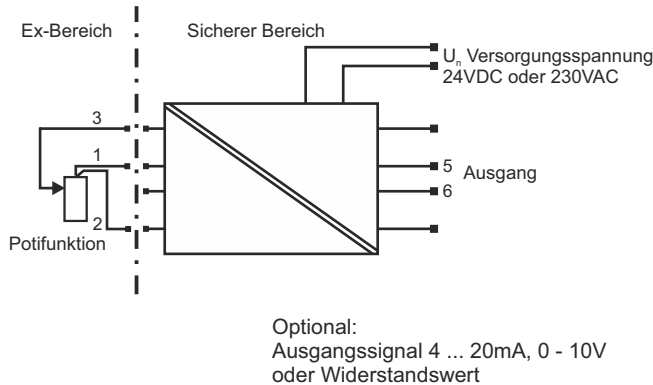
## UniEx-Analoge Niveaumessung optional mit Temperaturmessung Typ: UniExANM...

### Technische Daten

|                     |                                                                                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anschluss:          | siehe elektrische Anschlüsse oben, weitere elektrische Anschlüsse auf Anfrage möglich                                                            |
| Prozessanschluss:   | siehe jeweilige Ausführung, Sonderbefestigungen auf Anfrage möglich                                                                              |
| Gleitrohr:          | ø8mm, ø12mm - Material Edelstahl 1.4571, Messing auf Anfrage                                                                                     |
| Gleitrohrlänge:     | Länge L ±1mm nach Vorgabe, max. 3000mm                                                                                                           |
| Schwimmer:          | ø45x52 mm, Material Edelstahl 1.4571, Typ S4<br>ø52 mm Kugel, Material Edelstahl 1.4571, Typ S7<br>ø27x31 mm, Material Edelstahl 1.4571, Typ S12 |
| Analoger Ausgang:   | Potifunktion, über Messumformer 4-20mA oder 0-10V, Messbereich - siehe Skizze auf Seite 1                                                        |
| Auflösung:          | 2,54 mm; 5,0 mm oder 10,0 mm                                                                                                                     |
| Betriebsdruck:      | Atmosphärisch, max. 6bar, höhere Drücke auf Anfrage                                                                                              |
| Schutzart:          | IP 65                                                                                                                                            |
| Betriebstemperatur: | -20°C bis 105°C im Medium, -20°C bis 70°C oberhalb Prozessanschluss                                                                              |
| Grenzdichte:        | $\rho \geq 0,75 \text{g/cm}^3$                                                                                                                   |

### Ex-Barriere / Schaltverstärker\*

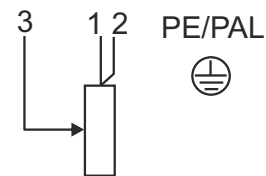
Skizze beispielhaft



\*optional bestellbar

### Anschlussplan\*

Skizze beispielhaft



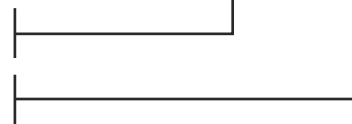
Passiv - ohne Messumformer, Potifunktion

\*Anschlusspläne sind dem Datenblatt zu entnehmen

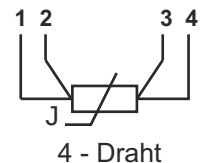
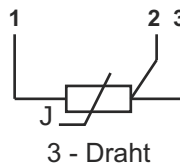
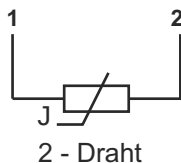
### Typen-Formel

Formel - siehe Seite 2  
Schwimmerschalter  
Temperaturfühler  
hier z.B. PT100-3Draht

UniExM ...PT103



### Anschlusspläne PT100/PT1000



### Technische Daten Temperaturfühler

|                                   |                                                                  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Temperaturfühler:                 | Platin-Messwiderstand PT100 / PT1000 nach DIN EN 60751, Klasse B |
| Nennwiderstand                    |                                                                  |
| PT100:                            | 100 Ohm                                                          |
| PT1000:                           | 1000 Ohm                                                         |
| Temperaturkoeffizient:            | 0,00385                                                          |
| Toleranzklasse:                   | DIN EN 60751, Klasse B                                           |
| Eigenerwärmung                    |                                                                  |
| PT100:                            | 0,4 K/mW                                                         |
| PT1000:                           | 0,2 K/mW                                                         |
| Stabilität nach >1000h bei 150°C: | R0-Drift < 0,06 %                                                |

Temperaturfühler nur im 12er Rohr möglich