

## AP681

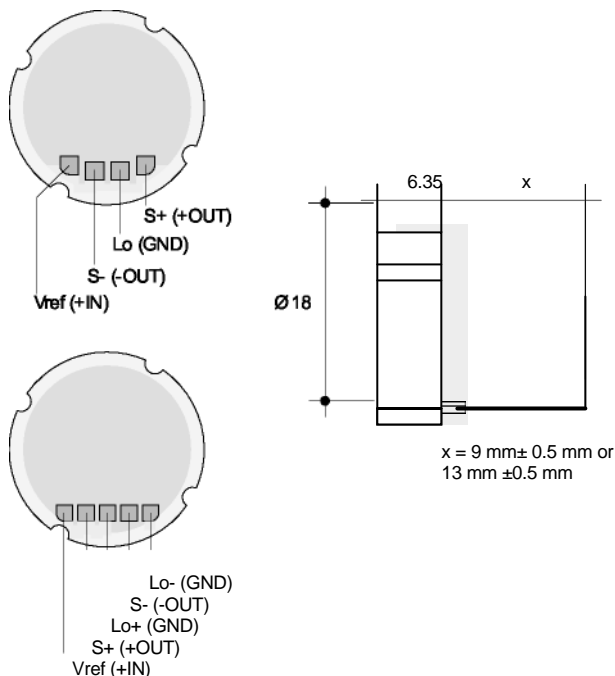
### Piezoresistive pressure sensor

The sensors of the serie AP681 are piezoresistive pressure sensors based on ceramic. The measuring bridge is printed directly on one side of the ceramic diaphragm by means of thick film technology. The rear part of the diaphragm can be exposed directly to the medium to be measured. Because of the excellent chemical resistance no additional protection is normally required.

Thanks to the reinforced outer area (monolithic structure) the sensor can be mounted directly in a case by using an o-ring or else it can be mounted to a metal fitting.

The sensors are designed in such a way so that temperature changes and overloading do not cause any loss in reliability. The use of ceramic ensures high linearity across the entire range of measurement and reduces effects of hysteresis to a minimum.

The AP681 sensors are thermal compensated by laser adjustable PTC resistors. The offset can be adjusted on customer specification.



- Compensated sensor
- Customer specific design
- Wide temperature range
- Easy mounting
- High linearity

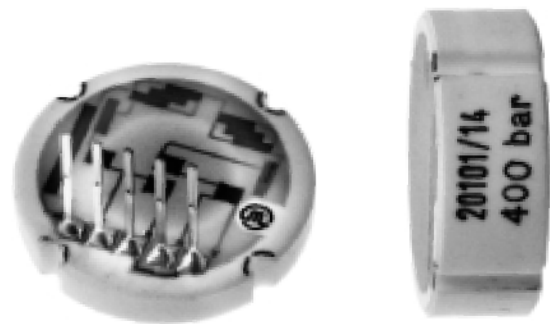
### Piezoresistiver Drucksensor

Die Sensoren der Serie AP681 sind piezoresistive Drucksensoren auf Keramikbasis. Mittels Dickschicht-Technologie wird die Messbrücke direkt auf die eine Seite der Keramikmembrane gedruckt. Die strukturfreie Rückseite kann direkt dem zu messenden Medium ausgesetzt werden und benötigt wegen der hohen chemischen Beständigkeit in der Regel keinen zusätzlichen Schutz.

Dank der verstärkten Randzone (monolithische Bauweise) kann der Sensor entweder direkt mittels einer O-Ring-Dichtung in ein Gehäuse eingebaut oder mit einem Metalanschlussstück verklebt werden.

Die Sensoren sind so konstruiert, dass Temperatureinflüsse und Überlast keine Zuverlässigkeitseinbußen verursachen. Die Verwendung von Keramik als Werkstoff ergibt eine hohe Linearität über den ganzen Messbereich und reduziert Hysterese-Effekte auf ein absolutes Minimum.

Die AP681-Sensoren werden mittels trimmbaren PTC-Widerständen TK0-kompensiert. Der Nullpunkt kann kundenspezifisch abgeglichen werden.



Pins, wires and cables are in option following the customer's specific requests. Verschiedene Anschlussgewinde sowie elektrische Anschlüsse wie Pins, Einzellitzen oder Flachbandkabel können gemäss Kundenspezifikation realisiert werden.

- Abgeglichener Sensor
- Kundenspezifische Ausführung
- Grosser Temperaturbereich
- Einfacher Einbau
- Hohe Linearität

深圳市新世联科技有限公司

## AP681

### Technical data / Technische Daten

#### Pressure ranges Druckbereiche

| Range / Bereich [bar] rel./rel.              | 2         | 5         | 10        | 20        | 50        | 100       | 200       | 400       |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Burst pressure / Berstdruck [bar]            | 7         | 15        | 35        | 70        | 150       | 250       | 450       | 650       |
| Thickness / Dicke [mm] $\pm 0.05$            | 6.35      | 6.35      | 6.35      | 6.35      | 6.35      | 6.35      | 6.35      | 6.35      |
| Typical sensitivity / Empfindlichkeit (mV/V) | 2.0...3.4 | 2.0...3.5 | 2.7...4.0 | 3.0...4.2 | 2.7...4.0 | 2.1...3.1 | 1.8...3.3 | 1.4...2.9 |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Supply voltage                          | <i>Speisung</i>                                    | 2 ... 30  | VDC stabilized / stabilisiert   |
| Bridge resistance                       | <i>Brückenwiderstand</i>                           | 11 $\pm$ 20%  | k $\Omega$  |
| Zero point (tolerance)                  | <i>Nullpunkt (Toleranz)</i>                        | $\pm 0.2$<br>$\pm 0.1$                                | mV/V @ 25°C<br>mV/V (optional / Option)   |
| Linearity, hysteresis and repeatability | <i>Linearität, Hysterese &amp; Repetierbarkeit</i> | $\leq \pm 0.2 \dots 1.5$                              | %FS terminal based /<br><i>Grenzpunkteinstellung</i><br>Depending pressure range / <i>Abhängig von Druckbereich</i> |
| Stability                               | <i>Stabilität</i>                                  | $\leq \pm 0.3$  | %FS/y @ 25°C  |
| Range of operating temperature          | <i>Betriebstemperaturbereich</i>                   | -40 ... + 135°C                                       |   |
| Thermal span shift                      | <i>Therm. Empfindlichkeitsänderung</i>             | $\leq -0.010$<br>$\leq -0.012$<br>$\leq -0.014$       | %FS/K typ. 0 ... 70°C<br>%FS/K typ. -25 ... 0 / 70 ... 85°C<br>%FS/K typ. -40 ... -25 / 85 ... 135°C                |
| Thermal zero shift                      | <i>Therm Nullpunktverschiebung</i>                 | $\leq \pm 0.02$                                       | %FS/K   |
| Material:                               |  | Ceramic / Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96%  |   |
| Dimensions                              | <i>Abmessungen</i>                                 | $\varnothing 18.0 \pm 0.1 \times 6.35 \pm 0.05$ mm    |   |
| Electrical connection                   | <i>El. Anschluss</i>                               | Pins (others on request / <i>andere auf Anfrage</i> ) |   |

All data are based on a reference temperature of 25°C.  
Alle Angaben beziehen sich auf Referenztemperatur 25°C.

Other pressure and temperature ranges on request.  
Andere Druck- und Temperaturbereiche auf Anfrage.

We reserve the right to modify the specifications without prior notification / Technische Änderungen vorbehalten

深圳市新世联科技有限公司

地址: 深圳市深南中路2066号华能大厦712室  
电话: 0755-83680810 83680820 83680830 83680860  
网址: www.apollounion.com

邮编: 518031  
传真: 0755-83680866  
邮箱: sales@apollounion.com