

## Kabelverschraubungen, Pg

Matchcode: PA-KV-6kt.-Pg

Kabelverschraubungen aus Polyamid, wasserdicht, montagefreundlich, gute Zugentlastung, große Klemmbereiche, universell einsetzbar, griffige Druckschraube, Dichtring, Farben Hellgrau RAL 7035 und in Schwarz RAL 9005 lieferbar, geprüft nach VDE-Norm 0619. Optimale Abdichtung und Zugentlastung durch patentiertes Lamellensystem. Abdichtung am Gehäuse durch angespritzte Dichtlippe. Gleiche Dichtbereiche und Schlüsselweiten für alle SPRINT-Verschraubungen. Lieferbar mit Reduzierdichteinsatz, Mehrfach- und Sonderdichtungen und Staubschutzscheibe. VDE-Zulassung -20° C bis 100° C.

Polyamide cable glands, water tight, easy to assemble, good strain relief, wide clamping range, multipurpose applications, handy gland bolt, neoprene seal, available in colours RAL 7035 light grey, and RAL 9005 black.

Maximum traction relief through patent lamella. Seal tight on enclosure through moulded sealing ring. Same sealing range and key width on all SPRINT glands. Available with reduction insert, multiple sealing insert, special sealing insert and dust-protection gasket.



### Technische Daten

**IP** Schutzart IP 68 - 5 bar

**°C** Einsatztemperatur  
-20 °C bis 80 °C

| Gewinde<br>Thread<br>ø mm | SW<br>AF | Für Kabel<br>For Cables<br>ø mm | Gewindelänge<br>Length of Thread<br>mm | VE<br>Unit of<br>Package | Bestell-Nr.<br>Ref. Number<br>RAL 7035 | Bestell-Nr.<br>Ref. Number<br>RAL 9005 |
|---------------------------|----------|---------------------------------|--|--------------------------|--|--|
| Pg 7                      | 15       | 3 - 6                           | 8                                      | 50                       | 9707                                   | 9707-sw                                |
| Pg 9                      | 19       | 4 - 8                           | 8                                      | 50                       | 9709                                   | 9709-sw                                |
| Pg 11                     | 22       | 5 - 10                          | 8                                      | 50                       | 9711                                   | 9711-sw                                |
| Pg 13,5                   | 24       | 6 - 12                          | 9                                      | 50                       | 9713                                   | 9713-sw                                |
| Pg 16                     | 27       | 8 - 14                          | 10                                     | 50                       | 9716                                   | 9716-sw                                |
| Pg 21                     | 33       | 10 - 18                         | 11                                     | 50                       | 9721                                   | 9721-sw                                |
| Pg 29                     | 42       | 16 - 25                         | 11                                     | 25                       | 9729                                   | 9729-sw                                |
| Pg 36                     | 53       | 22 - 32                         | 13                                     | 10                       | 9736                                   | 9736-sw                                |
| Pg 42                     | 60       | 28 - 38                         | 13                                     | 5                        | 9742                                   | 9742-sw                                |
| Pg 48                     | 65       | 36 - 44                         | 14                                     | 5                        | 9748                                   | 9748-sw                                |

## Schutzelement zur Be- und Entlüftung / Druckausgleich in elektronischen Bauteilen



Jetzt auch mit  Zulassung.

Matchcode: DAE



| Technische Daten          |                                |                 |  |  |  |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------|--|--|--|
| ohne Zulassung            |                                |                 | mit UL Zulassung                               |  |  |
| Werkstoff                 | Polyamid<br>Edelstahl (1.4305) |                 | Kunststoff, UV-beständig<br>Edelstahl (1.4305) |  |  |
| Membrane                  | Acryl-CoPolymer                |                 | Acryl-CoPolymer                                |  |  |
| O-Ring                    | Perbunan                       |                 | Perbunan                                       |  |  |
| Einsatztemperatur         | -40 °C - 105 °C                |                 | -40 °C - 105 °C                                |  |  |
| Schutzart                 | IP 66, IP 67 und IP 69K        |                 | IP 66, IP 67 und IP 69K                        |  |  |
| Gewinde<br>Thread<br>ø mm | Werkstoff<br>Material          | Farbe<br>Colour | Gewindelänge<br>Length of Thread<br>mm         | Bestell-Nr.<br>Ref. Number<br>ohne Zulassung | Bestell-Nr.<br>Ref. Number<br>mit UL Zulassung |
| M12 x 1,5                 | Edelstahl                      |                 | 10   | 77E1   | 77E1-Plus                                      |
| M12 x 1,5                 | Polyamid                       | Lichtgrau       | 6,5  | 77P1   | 77P1-Plus                                      |
| M12 x 1,5                 | Polyamid                       | Lichtgrau       | 10   | 77P2   | 77P2-Plus                                      |
| M12 x 1,5                 | Polyamid                       | Schwarz         | 10   | 77P2-sw                                      | 77P2-Plus-sw                                   |

### Druckausgleichselemente verhindern Kondenswasserbildung

Kondenswasser bildet sich schnell in besonders dichten Gehäusen, weil Luftfeuchtigkeit nicht entweichen kann. Schwitzende Gehäuse gibt es vor allem an Orten mit wechselnden Temperaturen. Auch Temperaturschwankungen im Inneren von Gehäusen führen zur Kondenswasserbildung je öfter, umso schädlicher für die Geräte. Kurzschlüsse können ebenso die Folge sein, wie ein kompletter Geräteausfall durch den Wegfall des IP-Schutzes. Mit einem leicht zu montierenden Element, das mit einer gasdurchlässigen und hydrophoben Spezialmembranfolie ausgestattet ist, kann ein entsprechender Druckausgleich geschaffen werden. Unsere Druckausgleichselemente (DAE) passen den Innendruck geschlossener, elektronischer und elektrotechnischer Bauteile dem Umgebungsdruck an und reduzieren so Ihre Kosten für komplizierte Gehäusetechniken und aufwendige Dichtungen - auch Wartungskosten werden erheblich minimiert. Zuverlässigkeit und Image Ihres Produktes werden entsprechend gesteigert. Druckausgleichselemente bieten wir jeweils aus Polyamid und aus Edelstahl an, um für beide Gehäusearten das Problem Kondenswasser zu lösen.

| Eigenschaften der Membranfolie | Kunststoff                                  | Edelstahl                                   |
|--------------------------------|---|---|
| Luftdurchsatz                  | 0,8l/min bei 0,1 bar bis 7,6l/min bei 1 bar | 0,4l/min bei 0,1 bar bis 5,0l/min bei 1 bar |
| Wassereintrittspunkt           | > 1,5 bar                                   | > 1,5 bar                                   |

### Wichtig für die Produkthaftung

Bericht über den Nachweis der IP-Schutzart IP 66, IP 68 und IP 69K Staubdichtheit nach EN 60529:2000

Strahlwasserschutz u. Schutz gegen dauerndes Untertauchen EN 60529:2000  
Schutz gegen Hochdruck / Dampfstrahlreinigung nach DIN 40050



**Beständigkeit gegen Chemikalien und Lösemittel nach DIN EN ISO 2812-1**

(Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten, Verfahren 1, Tauchverfahren)

| Testflüssigkeit  | Dauer der Belastung bei 23° C | Veränderung |
|------------------|-------------------------------|-------------|
| Superbenzin      | 15 min                        | keine       |
| Dieselmotorenöl  | 30 min                        | keine       |
| Motorenöl        | 60 min                        | keine       |
| Wasser (dest.)   | 60 min                        | keine       |
| Bremsflüssigkeit | 60 min                        | keine       |
| Innenreiniger    | 60 min                        | keine       |

**Prüfung des Luftdurchlasses**

Das Druckausgleichselement wurde in einem Gewindeadapter eingeschraubt und über einen Massenstromregler 5 l/min bzw. 20 l/min mit einer definierten Menge Luft beaufschlagt, wobei kurz vor dem Druckausgleichsmoment der Luftdruck mit einem Drucksensor PMP 4070 gemessen wurde. Folgende Luftmengen in Abhängigkeit vom Luftdruck wurden dabei ermittelt:

| Luftdruck im Gehäuse | Luftdurchlass bei Kunststoff |                  | Luftdurchlass bei Edelstahl |                  |
|----------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|
|                      | ohne Zulassung               | mit UL-Zulassung | ohne Zulassung              | mit UL-Zulassung |
| 50 mbar              |                              | 1,6l/min         |                             | 1,2l/min         |
| 0,1 bar              | 0,8l/min                     | 3,5l/min         | 0,4l/min                    | 2,4l/min         |
| 0,2 bar              | 1,5l/min                     | 7,9l/min         | 0,8l/min                    | 5,1l/min         |
| 0,3 bar              | 2,2l/min                     | 14,0l/min        | 1,2l/min                    | 9,8l/min         |
| 0,4 bar              | 2,9l/min                     |                  | 1,7l/min                    |                  |
| 0,5 bar              | 3,7l/min                     |                  | 2,2l/min                    |                  |
| 0,6 bar              | 4,4l/min                     |                  | 2,7l/min                    |                  |
| 0,7 bar              | 5,2l/min                     |                  | 3,3l/min                    |                  |
| 0,8 bar              | 6,0l/min                     |                  | 3,8l/min                    |                  |
| 0,9 bar              | 6,8l/min                     |                  | 4,4l/min                    |                  |
| 1,0 bar              | 7,6l/min                     |                  | 5,0l/min                    |                  |