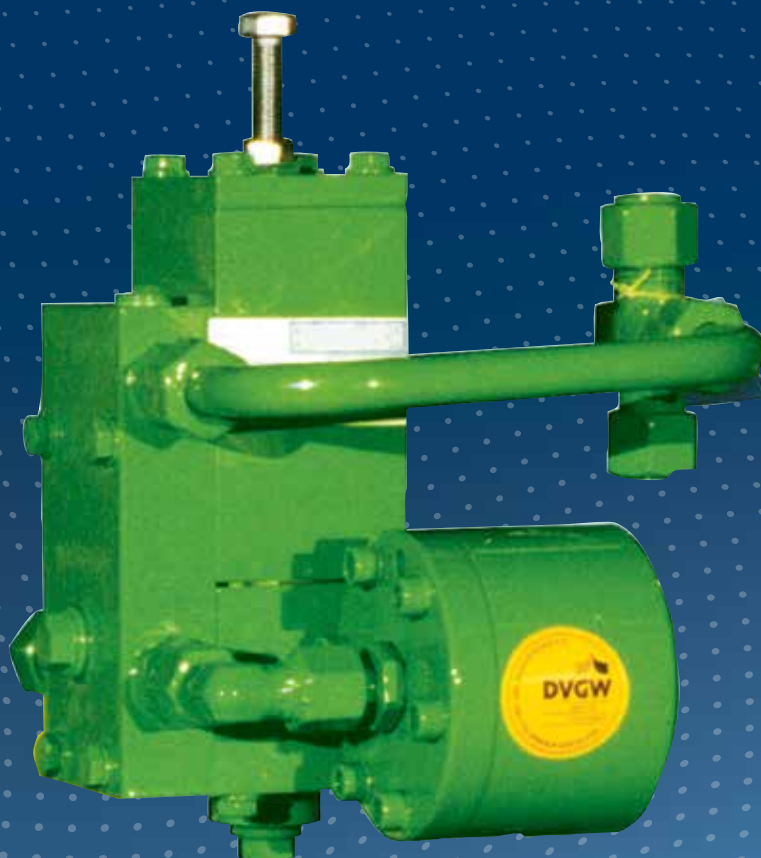


# Kontrollgerät HON 670 / 671



PRODUKTINFORMATION

**Serving the Gas Industry  
Worldwide**

**Honeywell**

## Kontrollgerät HON 670 / HON 671

Anwendung, Merkmale, technische Daten

### Anwendung

Die Kontrollgeräte HON 670 (K16, K18) und HON 671 (K17) werden zur Auslösung von Sicherheitseinrichtungen verwendet. Sie haben die Aufgabe:

- beim Sicherheitsabsperrentil (SAV), z.B. dem HON 711, HON 721 oder HON 731 das Stellglied automatisch zu schließen und damit den Durchfluß in der Gas-Druckregelanlage abzusperren, sobald der Druck in dem abzusichernden System einen oberen bzw. unteren Ansprechdruck erreicht;
- beim Sicherheitsabblaseventil (SBV), z.B. dem HON 850, das Stellglied automatisch zu öffnen, sobald der Druck in dem abzusichernden System einen oberen Ansprechdruck erreicht.

### Merkmale

- Hohe Ansprechgenauigkeit
- Geringe Differenz zwischen Einstelldruck und zu überwachendem Druck
- Einfache Bedienung und Wartung
- Einsetzbar für Erdgas und alle nicht-agressiven Gase

| TECHNISCHE DATEN                       |   |             |       |                |       |                |       |                    |       |
|--|---|-------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|--------------------|-------|
| zulässige Druckbeanspruchung $p_{max}$ | 100 bar   |             |       |                |       |                |       |                    |       |
| Ausführung                             | K16/K17 für Ansprechdrücke von 0,8 bis 40 bar mit Membran-Messwerk<br>K18/K19 für Ansprechdrücke von 20 bis 90 bar mit Metallbalg-Messwerk  |             |       |                |       |                |       |                    |       |
| für SAV-Auslösung                      | HON 670 / K16, K18 oberer Einstellbereich $W_{ho} = 0,8$ bar bis 90 bar<br>HON 671/ K17, unterer Einstellbereich $W_{hu} = 2$ bar bis 40 bar  |             |       |                |       |                |       |                    |       |
| für SBV-Auslösung                      | HON 670 / K16 / K18 Einstellbereich $W_h$ 0,8 bar bis 90 bar  |             |       |                |       |                |       |                    |       |
| Leitungsanschluß                       | Lötlose Rohrverschraubung nach DIN 2353 für Rohraußendurchmesser<br><table border="1"><tr><td>Messleitung</td><td>12 mm</td></tr><tr><td>Atmungsleitung</td><td>12 mm</td></tr><tr><td>Abströmleitung</td><td>12 mm</td></tr><tr><td>Schaltdruckleitung</td><td>10 mm</td></tr></table> | Messleitung | 12 mm | Atmungsleitung | 12 mm | Abströmleitung | 12 mm | Schaltdruckleitung | 10 mm |
| Messleitung                            | 12 mm   |             |       |                |       |                |       |                    |       |
| Atmungsleitung                         | 12 mm   |             |       |                |       |                |       |                    |       |
| Abströmleitung                         | 12 mm   |             |       |                |       |                |       |                    |       |
| Schaltdruckleitung                     | 10 mm   |             |       |                |       |                |       |                    |       |
| Betriebstemperatur Klasse 2            | -20 °C bis +70 °C   |             |       |                |       |                |       |                    |       |
| Werkstoff                              | Gehäuseteile Al-Legierung<br>Innentelle Al-Legierung, nichtrostender Stahl<br>O-Ringe gummiartiger Kunststoff<br>Membranen gummiartiger Kunststoff  |             |       |                |       |                |       |                    |       |
| Gewicht                                | ca. 1,5 kg  |             |       |                |       |                |       |                    |       |
| Funktion und Festigkeit                | in Übereinstimmung mit EN 14382   |             |       |                |       |                |       |                    |       |

Das Kontrollgerät besteht aus einer Vergleicherstufe mit Doppelmembransystem, Verstärkerventil und Sollwertfeder und aus einer Grundplatte, die die Funktionsleitungen innerhalb des Kontrollgerätes enthält. Das in den Kontrollgeräten eingesetzte feinfühliges Membransystem bietet den Vorteil einer hohen Ansprechgenauigkeit, zudem kann der Ansprechdruck sehr nahe an den zu überwachenden Druck herangeführt werden.

### - bei SAV-Auslösung:

Der Druck des abzusichernden Systems wird über eine Messleitung auf die Oberseite des feinfühliges Doppelmembransystems geführt und mit der durch die SollwertEinstellschraube vorgegebenen Führungsgröße (Kraft der Sollwertfeder) verglichen. Im normalen Betriebszustand ist das Verstärkerventil geschlossen. Das nachgeordnete System einschließlich dem Stellantrieb des SAV's ist drucklos. Wird beim HON 670 der obere bzw. beim HON 671 der untere Ansprechdruck erreicht, öffnet das Verstärkerventil. Aus dem zu überwachenden System strömt Gas auf den Stellantrieb des Sicherheitsabsperrventiles. Der Kolben im Druck-/Kraft-Umwandler wird bewegt und löst über die Kolbenstange das Schaltgerät des SAV's aus; das Sicherheitsabsperrventil schließt.

Ist die Ursache für die Auslösung des SAV's beseitigt und hat der zu überwachende Druck den eingestellten Sollwert wieder unter- (bei oberer Auslösung, HON 670) bzw. überschritten (bei unterer Auslösung, HON 671), schließt das Verstärkerventil. Der Druck vor dem Kolben des Stellantriebs baut sich über die im Kontrollgerät integrierte Drossel ab, und das Sicherheitsabsperrventil kann wieder geöffnet werden.

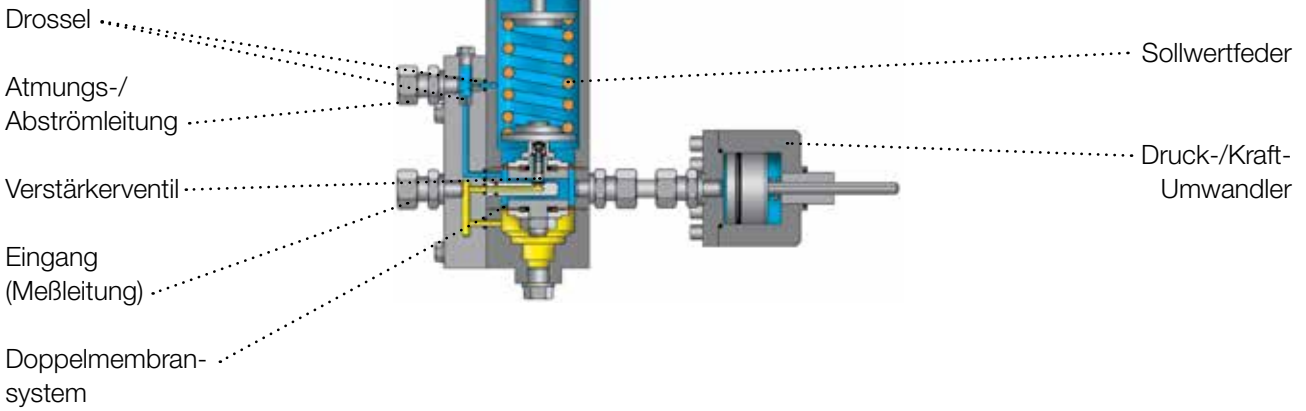
Das Kontrollgerät HON 670 erfüllt auch die Forderung, dass das Sicherheitsabsperrventil bei Bruch der Messmembran auslösen soll: Der zu überwachende Ausgangsdruck steht auf der Oberseite des Doppelmembransystems an. Ein Defekt in dieser oberen Membran des Doppelmembransystems führt dazu, dass der Ausgangsdruck direkt zum Druck-/Kraft-Umwandler weitergeleitet wird und somit das SAV zur Auslösung bringt.

## Kontrollgerät HON 670 / HON 671

Aufbau und Arbeitsweise

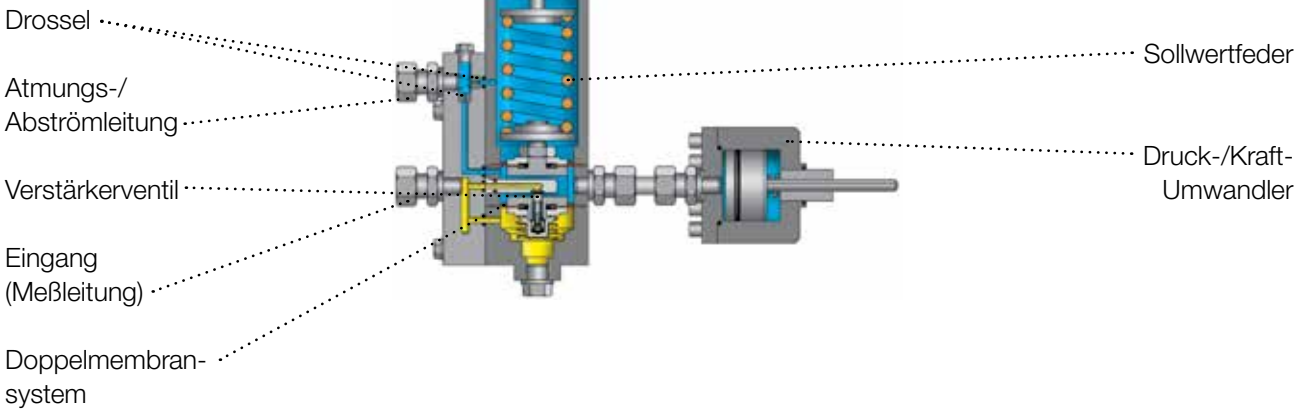
### Kontrollgerät HON 670 K16

(für oberen Einstellbereich)



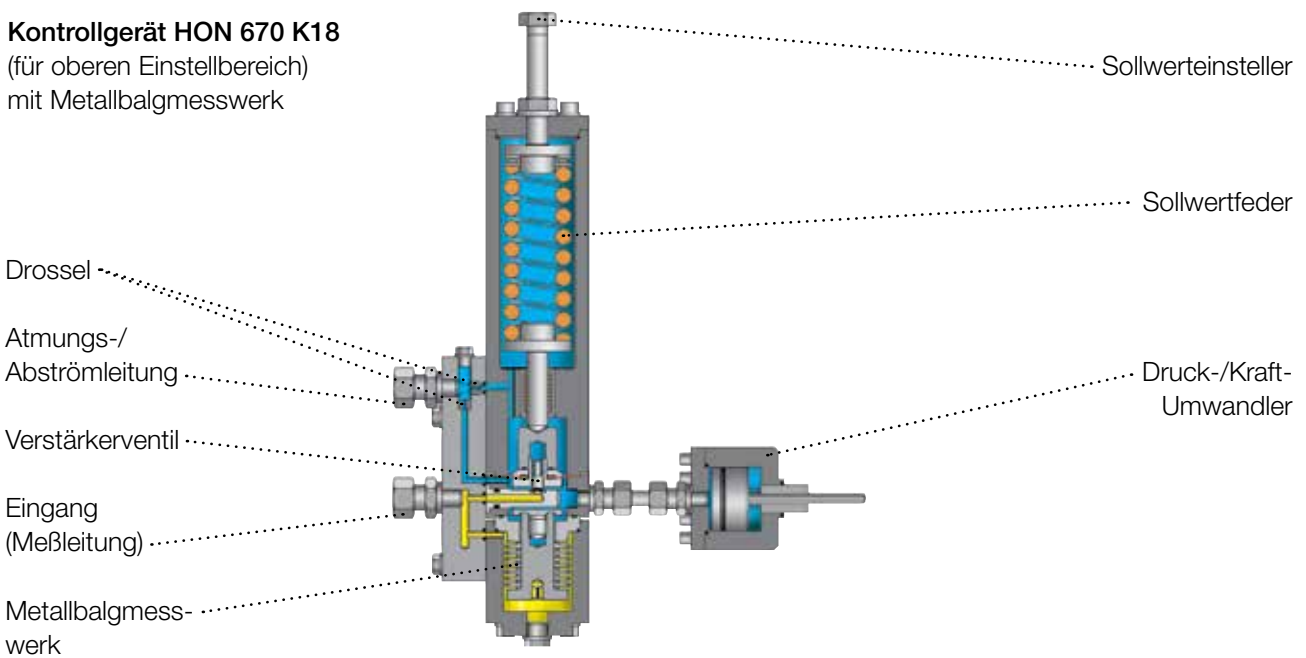
### Kontrollgerät HON 670 K17

(für unteren Einstellbereich)



### Kontrollgerät HON 670 K18

(für oberen Einstellbereich)  
mit Metallbalgmesswerk



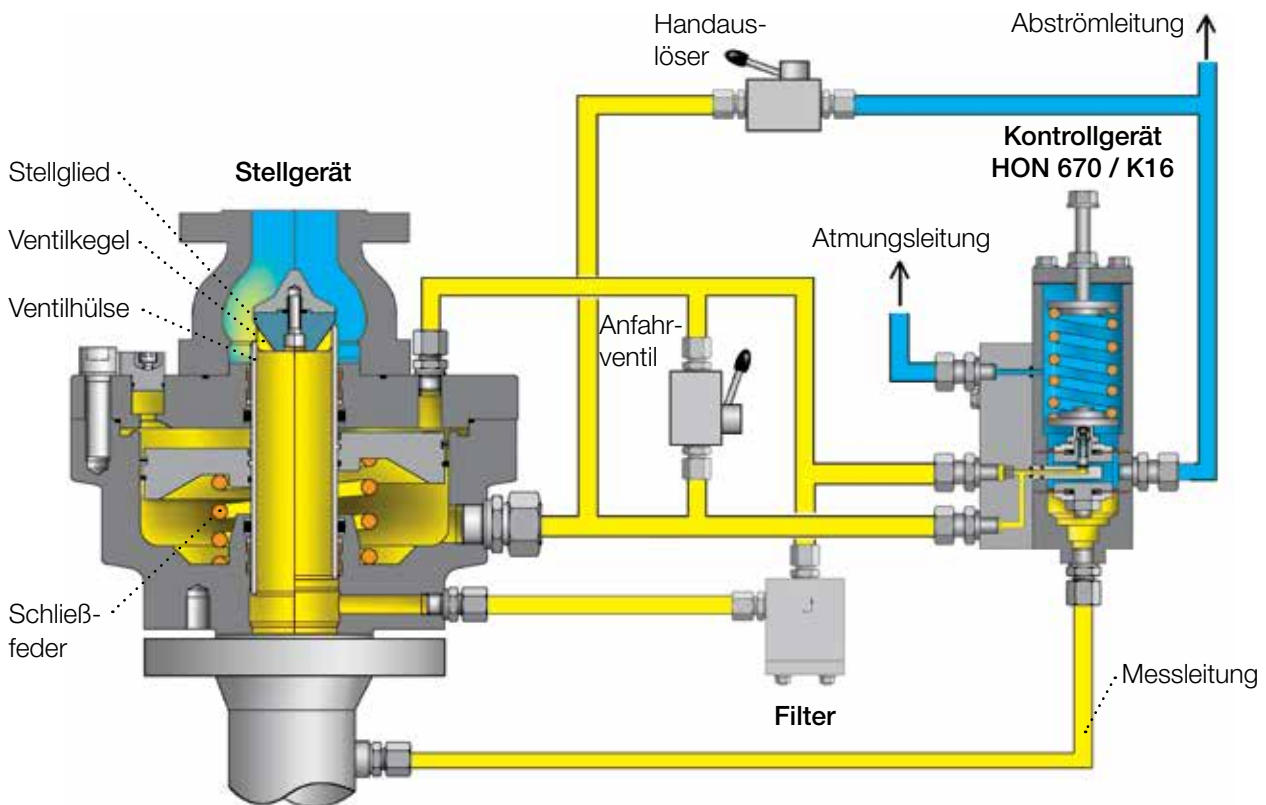
**Arbeitsweise bei SBV-Auslösung:**

Das Sicherheitsabblaseventil (z.B. HON 850) hat die Aufgabe, selbsttätig zu öffnen, sobald der Druck in dem abzusichernden System den eingestellten Ansprechdruck erreicht. Das Sicherheitsabblaseventil besteht aus dem Stellgerät und dem Kontrollgerät HON 670. Zum Schutz vor Verschmutzung des Kontrollgerätes und der Festdrossel ist ein Feinfilter vorgeschaltet. Bei dem Sicherheitsabblaseventil HON 850 wird das Stellglied durch eine bewegliche Hülse und dem fest im Gehäuse angeordneten Ventilkegel gebildet. Der Stellantrieb ist fest mit der Ventilhülse des Stellgliedes verbunden. Der obere und der untere Stellantriebsraum stehen über die in der Grundplatte des Kontrollgerätes HON 670 integrierten Festdrossel in Verbindung, so dass in diesen Räumen normalerweise immer der gleiche Druck herrscht und das Stellglied über die Schließfeder in Zustellung gehalten wird.

Der Druck in dem abzusichernden System wird über die Messleitung in das Kontrollgerät auf die Oberseite des Doppelmembransystems geführt und mit der durch die Sollwert-Einstellschraube vorgegebene Führungsgröße (Kraft der Sollwertfeder) verglichen. Im normalen Betriebszustand ist das Verstärkerventil geschlossen; die Drücke im oberen und im unteren Stellantriebsraum des Stellgerätes HON 850 sind gleich.

Erreicht der zu überwachende Druck den am Kontrollgerät HON 670 eingestellten Ansprechwert, öffnet das Ventil im Doppelmembransystem. Dadurch wird der Druck in dem Stellantriebsraum unterhalb des Antriebskolbens abgebaut. Der Systemdruck auf der Oberseite des Stellantriebes bewegt die Hülse gegen die Schließfeder in Öffnungsrichtung, und der Abblasevorgang des Sicherheitsabblaseventiles wird ermöglicht. Unterschreitet dann der zu überwachende Druck wieder den eingestellten Sollwert, schließt das Verstärkerventil, und der Druck im unteren Stellantriebsraum steigt somit an. Bei Druckausgleich zwischen dem unterem und dem oberen Stellantriebsraum schließt das Sicherheitsabsperventil wieder selbsttätig dicht ab.

**SBV HON 850 mit Kontrollgerät HON 670 / K16**

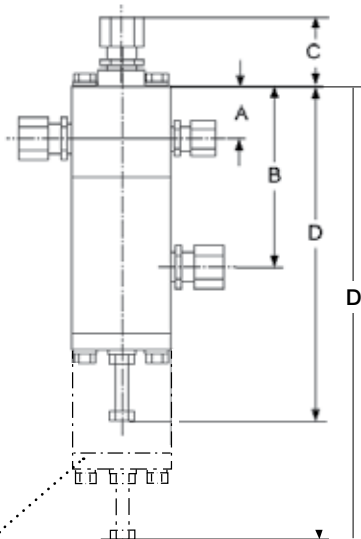


# Kontrollgerät HON 670 / HON 671

Abmessungen und Einstellbereiche

## Kontrollgerät K16/K17

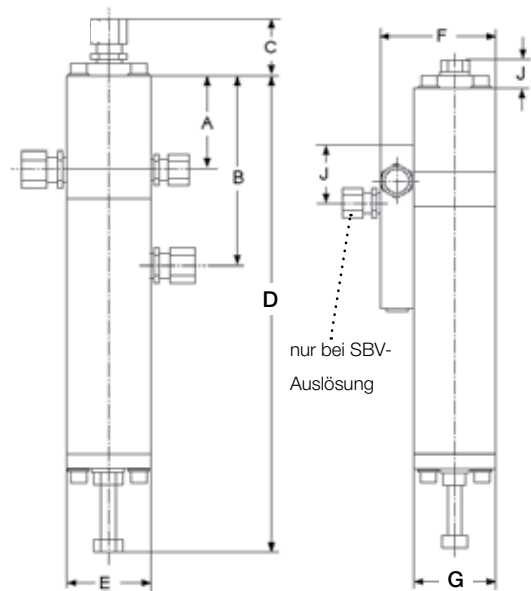
Messanschluss nur bei SBV-Lösung



Stufe mit Kugelführungshülse

## Kontrollgerät K18

Messanschluss nur bei SBV-Lösung



| ABMESSUNGEN IN MM |                 |    |     |    |        |    |    |    |    |    |
|-------------------|-----------------|----|-----|----|--------|----|----|----|----|----|
| Ausführung        |                 | A  | B   | C  | D(max) | E  | F  | G  | H  | J  |
| SAV-Ausführung    | K16 / K 17      | 26 | 100 |    | 195    | 60 | 75 | 50 | 20 |    |
|                   | K16KF / K 17KF* | 26 | 100 |    | 260    | 60 | 75 | 50 | 20 |    |
|                   | K18             | 60 | 131 |    | 340    | 60 | 85 | 60 | 18 |    |
| SBV-Ausführung    | K 16            | 26 | 100 | 40 | 195    | 60 | 75 | 50 |    | 38 |
|                   | K 18            | 60 | 131 | 37 | 340    | 60 | 85 | 60 |    | 38 |

\* Stufe mit Kugelführungshülse

| EINSTELLBEREICHE DER KONTROLLGERÄTE |               |         |               |                                |   |                                |   |   |                          |
|-------------------------------------|---------------|---------|---------------|--------------------------------|---|--------------------------------|---|---|--------------------------|
| Kontrollgerät                       | Sollwertfeder |         |               | SAV-Drucküberschreitung        |   | SAV-Druckunterschreitung       |   | bei SAV   |                          |
|                                     | Nr.           | Farbe   | Draht ø in mm | Einstellbereich $W_{a0}$ (bar) | kleinste Differenz zwischen Ansprechdruck und normalem Betriebsdruck $\Delta p$ (bar) | Einstellbereich $W_{au}$ (bar) | kleinste Differenz zwischen Ansprechdruck und normalem Betriebsdruck $\Delta p$ (bar) | Drucküberschreitung kleinste Differenz zw. Ansprechdruck und norm. Betriebsdruck $\Delta p$ (bar) | Ansprechdruckgruppe** AG |
|                                     |               |         |               |                                |   |                                |   |   |                          |
| K16                                 | 0             | blau    | 3,2           | 0,800 ... 1,500                | 0,100   |                                |   | -   | 2,5                      |
|                                     | 1             | schwarz | 4,5           | 1,000 ... 5,000                | 0,200   |                                |   | 0,5   | 2,5/1                    |
|                                     | 2             | grau    | 5,0           | 2,000 ... 10,00                | 0,400   |                                |   | 0,6   | 1                        |
|                                     | 3             | braun   | 6,3           | 5,000 ... 20,00                | 0,800   |                                |   | 1,0   | 1                        |
|                                     | 4             | rot     | 7,0           | 10,00 ... 40,00                | 1,200   |                                |   | 1,5   | 1                        |
| K17                                 | 2             | grau    | 5,0           |                                |   | 2,000 ... 10,00                | 0,400   |   | 5                        |
|                                     | 3             | braun   | 6,3           |                                |   | 5,000 ... 20,00                | 0,800   |   | 5                        |
|                                     | 4             | rot     | 7,0           |                                |   | 10,00 ... 40,00                | 1,200   |   | 5                        |
| K18                                 | 1             |         | 9,0           | 20,00 ... 90,00                | 1,500   |                                |   | 2,0   | 1                        |

\*\* Die höhere Ansprechdruckgruppe (AG) gilt für die erste Hälfte, die niedrigere für die zweite Hälfte des Einstellbereichs.

HON 670 - A - 3 - So

Beispiel:

| REGLERTYP                                 |                        |               |    |
|---|------------------------|---------------|----|
| Reglertyp                                 | HON 670<br>HON 671     |               |    |
| AUSFÜHRUNG                                |                        |               |    |
| SAV                                       |                        |               | A  |
| SBV                                       |                        |               | B  |
| EINSTELLBEREICHE                          |                        |               |    |
| Kontrollgerät                             | Einstellbereich in bar |               |    |
|   | $W_{ho}$               | $W_{hu}$      |    |
| K16                                       | 0,8 ... 1,5            | -             | 0  |
| K16                                       | 1,0 ... 5,0            | 2,0 ... 10,0  | 1  |
| K16 / K17                                 | 2,0 ... 10,0           | 5,0 ... 20,0  | 2  |
| K16 / K17                                 | 5,0 ... 20,0           | 10,0 ... 40,0 | 3  |
| K16 / K17                                 | 10,0 ... 40,0          | -             | 4  |
| K18*                                      | 20,0 ... 90,0          | -             | 5  |
| SONDERAUSFÜHRUNG                          |                        |               |    |
| Sonderausführung (ist näher zu erläutern) |                        |               | So |

\*) mit Metallbalgmesswerk

### **Weitere Informationen**

Wenn Sie mehr über Lösungen von Honeywell für die Gasindustrie erfahren möchten, dann setzen Sie sich mit Ihrem lokalen Ansprechpartner in Verbindung oder besuchen unsere Internetseite [www.honeywellprocess.com](http://www.honeywellprocess.com)

### **DEUTSCHLAND**

#### **Honeywell Process Solutions**

Honeywell Gas Technologies GmbH  
Osterholzstrasse 45  
34123 Kassel, Deutschland  
Tel: +49 (0)561 5007-0  
Fax: +49 (0)561 5007-107

HON 670.00 / 671.00  
2017-01  
© 2017 Honeywell International Inc.

The Honeywell logo is displayed in a bold, red, sans-serif font.