

# Gas-Druckregelgerät HON 330



PRODUKTINFORMATION

**Serving the Gas Industry  
Worldwide**

**Honeywell**

## Gas-Druckregelgerät HON 330

Anwendung, Merkmal, Technische Daten

### Anwendung

- Gas-Druckregelgerät (GDR) direkt wirkend, (ohne Hilfsenergie arbeitend), mit integriertem SAV für gewerbliche und industrielle Gasanlagen sowie Ortsversorgungsanlagen
- Besonders geeignet für dynamische Regelstrecken (z.B. Gasfeuerstätten, Brennerschaltungen, Gasmotorenbetrieb)
- Auch als Ausrüstungsteil für Gasverbrauchseinrichtungen gemäß der EG-Richtlinie (90/396/EWG) einsetzbar
- Als Gas-Druckregelgerät mit elektr. Folge-Sollwert (motorischer Stellantrieb) und pneum. Folgesollwert
- Einsetzbar für Gase nach DVGW Arbeitsblatt G 260 und neutrale nicht aggressive Gase, andere Gase auf Anfrage

### Merkmal

- Ausführung integral druckfest (IS)
- GDR mit integriertem SAV, wahlweisem SBV für Leckgasmengen sowie Ausführung mit Sicherheitsmembran
- Großer Eingangsdruckbereich
- Einbau verschiedener Ventilsitzdurchmesser möglich
- Wartungsfreundlich durch austauschbare Funktionseinheiten (Steckbauweise)
- SAV wahlweise Funktionsklasse A oder B
- Druckausgleichsventil (innerer Umgang) im SAV-Stellglied integriert

### Ausführungsart, wahlweise

- ohne SAV
- mit SAV- Handauslösung
- mit SAV- elektromagnet Fernauslösung
- mit elektrischer Stellungsanzeige SAV „ZU“ mittels induktiven Näherungsinitiator und eigensicheren Stromkreis
- Regeleinrichtung mit Leckgas SBV ( $p_D$  bis 0,5 bar) oder Sicherheitsmembran
- mit Atmungsventil HON 915 (SAV/ RE) oder Schaltventil HON 919 (SAV)
- mit Schallreduzierung

Technische Daten						
Ausführung	Integral druckfest (IS)					
max. zulässiger Druck PS	16 bar					
max. Eingangsdruck $p_{U \max}$	16 bar					
	Regeleinrichtung RE 1			Regeleinrichtung RE 2		
	Sollwertfeder			Sollwertfeder		
spezifischer Führungsbereich $W_{ds}$	Feder-Nr.	Draht-Ø (mm)	Farbkennzeichnung	Feder-Nr.	Draht-Ø (mm)	Farbkennzeichnung
20 mbar bis 30 mbar	0	3,6	blau	0	5	blau
25 mbar bis 50 mbar	1	4	grau	1	6,3	grau
45 mbar bis 100 mbar	2	4,5	gelb	2	7	gelb
90 mbar bis 200 mbar	3	5,3	braun	3	8	braun
150 mbar bis 300 mbar	4	6,3	hellrot	4	9	hellrot
250 mbar bis 400 mbar	5	7	dunkelrot	5	10	dunkelrot
350 mbar bis 500 mbar	6	7,5	hellblau	6	11	hellblau
450 mbar bis 600 mbar	7	8,5	weiß	7	12	weiß
550 mbar bis 800 mbar	8	9,5	grün	8	13	grün
650 mbar bis 1000 mbar	9	10,5	schwarz	9	14	schwarz
Genauigkeitsklasse AC und Schließdruckgruppe SG Ausgangsdruckbereich $p_D$	AC	SG		AC	SG	
20 mbar bis 30 mbar	(10) 20	(20) 30		(10) 20	(20) 30	
> 30 mbar bis 100 mbar	(5) 10	(10) 20		(5) 10	(10) 20	
> 100 mbar bis 500 mbar	5	10		5	10	
> 500 mbar bis 1000 mbar	2,5	10		2,5	10	
Schließdruckzonengruppe	SZ 2,5					
Nennweite	DN 25, DN 50, DN 80, DN 100					
Anschlussart	Flansch PN 16 Auf Anfrage Class 150 nach ANSI 16.5					
Werkstoff	Stellgliedgehäuse und SAV Stellantriebsgehäuse Membranen; Dichtungen Innentile			Al-Gusslegierung Stahlblech NBR/ ECO Al-Legierung, Stahl, Messing		
Temperaturbereich Klasse 2	Umgebungs- und Betriebstemperaturbereich -20° C bis +60° C					
Funktion und Festigkeit	nach DIN EN 334 und DIN EN 14382					
CE - Zeichen nach PED	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PED (DGRL)</li> </ul>					
Baumusterprüfung nach						
Ex-Schutz	Die mechanischen Bauteile des Gerätes verfügen von sich heraus über keine eigenen potenziellen Zündquellen und keine heißen Oberflächen und fallen damit nicht in den Geltungsbereich der ATEX 95 (94/9/EG). Eingesetztes elektronisches Zubehör erfüllt die ATEX-Anforderungen.					

## Gas-Druckregelgerät HON 330

Anwendung, Merkmal, Technische Daten

Gerätekenngroße					
Nennweite	Ventilsitz- $\varnothing$ (mm)	Ventil - Durchflusskoeffizient $K_G^*$ in (m <sup>3</sup> /h)/bar		Eingangsdruckbereich** $\Delta p_{u \max}$ (bar) bei Regeleinrichtung	
		ohne Schallreduzierung	mit Schallreduzierung	RE 1	RE 2
DN 25	20	200	180	16	-
	33	420	-	10	-
DN 50	20	200	180	16	-
	33	500	450	10	-
DN 80	25	400	370	16	16
	31	850	770	10	16
	41	1400	1200	8	16
	50	1750	-	5	10
DN 100	25	400	370	-	16
	31	850	770	-	16
	41	1400	1200	-	16
	50	1750	-	-	10
	60	3000	2700	-	10
	80	4200	3600	-	6
	100	4700	-	-	4

\* Ventil - Durchflusskoeffizient für Erdgas:  $d = 0,64$  ( $\rho_n = 0,83 \text{ kg/m}^3$ ),  $t_u = 15^\circ \text{ C}$

\*\* Die Begrenzung des maximalen Eingangsdruckbereiches  $\Delta p_{u \max}$  geschieht nicht aus Festigkeitsgründen, sondern dient der Einhaltung der Genauigkeitsklasse AC.

Integriertes Sicherheitsabblaseventil (Leckgas-SBV) nur anwendbar bis $p_{ds \max} = 0,5 \text{ bar}$			
Nr.	Sollwertfeder	Regeleinrichtung	Ansprechdruck
	Draht- $\varnothing$ (mm)		Einstellung über $p_{ds}$ (mbar)
1	3,5	RE 1	10 bis 100
2	5		75 bis 300
1	3	RE 2	15
2	3,6		40
3	4,5		130

SAV-Einstellbereich für Kontrollgerät Typ HON 673, K1A/ K2A und Typ HON 674 K4/ K5/ K6											
Kontrollgerät	Sollwertfeder			oberer Ansprechdruck *		unterer Ansprechdruck *		Kleinste Wiedereinrastdifferenz zwischen oberem und unterem Ansprechdruck mit Feder:			Ansprechdruckgruppe AG**
	Nr.	Draht-Ø (mm)	Farb-Kennzeichnung	Oberer Einstellbereich W <sub>dso</sub> (mbar)	Min. Wiedereinrastdifferenz zwischen Ansprechdruck und normalem Betriebsdruck Δp <sub>wO</sub> (mbar)	Unterer Einstellbereich W <sub>dSu</sub> (mbar)	Min. Wiedereinrastdifferenz zwischen normalem Betriebsdruck und Ansprechdruck Δp <sub>wU</sub> (mbar)	Nr. 5 (mbar)	Nr.6 (mbar)	Nr.7 (mbar)	
HON 673 K1a	1	2,5	gelb	50 ... 110	30	-	-	50	70	-	10/5
	2	3,2	hellrot	80 ... 250	50	-	-	70	90	130	10/5
	3	3,6	dunkelrot	200 ... 500	100	-	-	120	140	180	5/2,5
	4	4,75	weiß	500 ... 1500	250	-	-	290	310	330	5/2,5
	5	1,1	hellblau	-	-	10 ... 15	12	-	-	-	20/10
	6	1,2	weiß	-	-	14 ... 40	30	-	-	-	10/5
	7	1,4	schwarz	-	-	35 ...120	60	-	-	-	5
HON 673 K2b	2	3,2	hellrot	400...800	100	-	-	-	-	-	10/5
	3	3,6	dunkelrot	600...1600	200	-	-	-	-	-	10/5
	4	4,75	weiß	1500...4500	300	-	-	-	-	-	5/2,5
	5	1,1	hellblau	-	-	60...150	50	-	-	-	10/5
	7	1,4	schwarz	-	-	120...400	100	-	-	-	5
HON 674 K4	2	3,2	hellrot	40 ...110	20	-	-	45	55	-	5/2,5
	3	3,6	dunkelrot	80 ... 250	30	-	-	55	65	-	2,5
	4	4,5	schwarz	200 ... 500	60	-	-	85	95	-	2,5/1
	5	1,2	weiß	-	-	10 ... 20	15	-	-	-	20/5
	6	1,6	grün	-	-	15 ... 60	20	-	-	-	5
	5	1,1	hellblau	-	-	15 ...50	30	-	-	-	10/5
HON 674 K5	5	3,6	dunkelrot	200 ... 800	100	-	-	170	200	-	2,5
	6	4,5	schwarz	600 ... 1500	200	-	-	270	300	-	2,5/1
	6	1,4	schwarz	-	-	40 ... 120	60	-	-	-	10/5
	5	1,1	hellblau	-	-	15 ...50	30	-	-	-	10/5
HON 674 K6	3	3,6	dunkelrot	600...2000	200	-	-	-	-	-	2,5
	4	4,5	schwarz	1500...4500	400	-	-	-	-	-	2,5/1
	5	1,1	hellblau	-	-	40...120	60	-	-	-	20/5
	6	1,4	schwarz	-	-	120...300	120	-	-	-	5

\* BEACHTEN: Wenn das Kontrollgerät gleichzeitig für den oberen und unteren Ansprechdruck eingerichtet ist, muss die Differenz zwischen den Sollwerten des oberen und unteren Ansprechdruckes (p<sub>dso</sub> und p<sub>dSu</sub>) mindestens 10% größer sein als die Summe der für Δp<sub>wO</sub> und Δp<sub>wU</sub> angegebenen Werte  
 $(p_{dso} - p_{dSu})_{min} = 1,1 \cdot (\Delta p_{wO} + \Delta p_{wU})$

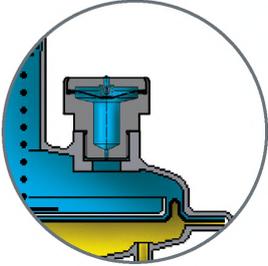
\*\* Die höhere AG - Gruppe gilt für die erste Hälfte, die niedrigere AG - Gruppe für die zweite Hälfte des Einstellbereiches.

# Gas-Druckregelgerät HON 330

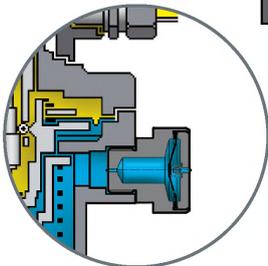
Aufbau und Arbeitsweise

HON 330, DN 25 und DN 50

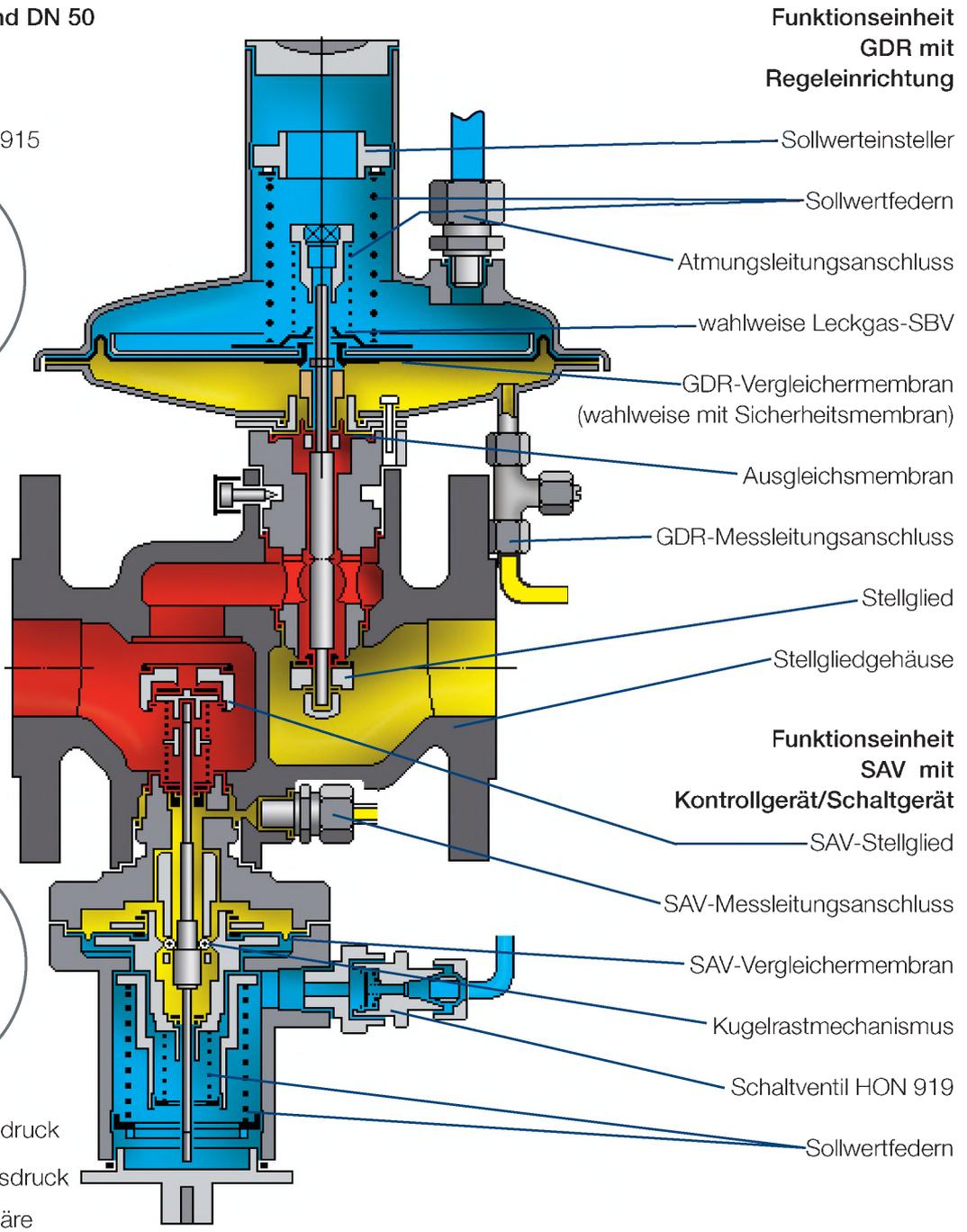
wahlweise mit  
Atmungsventil HON 915



wahlweise mit  
Atmungsventil  
HON 915



-  Eingangsdruck
-  Ausgangsdruck
-  Atmosphäre



Das direkt wirkende (ohne Hilfsenergie arbeitende) Gas-Druckregelgerät HON 330 hat die Aufgabe, den Ausgangsdruck eines gasförmigen Mediums unabhängig vom Einfluss der Störgrößen, wie Eingangsdruck- und/ oder Gasabnahmeänderungen, in der angeschlossenen ausgangsseitigen Rohrleitung (Regelstrecke) weitgehend konstant zu halten. Das Regelgerät setzt sich aus dem Stellgliedgehäuse und den Funktionseinheiten "GDR mit Regeleinrichtung" und SAV-Kontrollgerät/Schaltgerät zusammen.

Nach Lösen der Befestigungsschrauben können die kompletten Funktionseinheiten leicht aus dem "GDR-Stellgliedgehäuse" ausgebaut und so bei den turnusmäßigen Wartungen einer visuellen Kontrolle unterzogen werden. Im Falle eines Defekts besteht die Möglichkeit, die Funktionseinheiten schnell gegen geprüfte Ersatzeinheiten auszutauschen und die erforderlichen Wartungsarbeiten von der Gas-Druckregelanlage in die Werkstatt zu verlagern. Das Stellglied der Regeleinrichtung kann mit verschiedenen Ventilsitz-Durchmessern ausgerüstet werden. Die Ventilsitzausführungen sind druckausgeglichen. Die Regeleinrichtung kann wahlweise mit einem Leckgas-SBV oder einer Sicherheitsmembran ausgerüstet werden. Der zu regelnde Ausgangsdruck wird über Messleitungen der GDR-Regeleinrichtung und dem SAV-Kontrollgerät zugeführt.

HON 330, DN 80 und DN 100

**Funktionseinheit  
GDR mit Regeleinrichtung**

- Sollwertesteller
- Sollwertfedern
- wahlweise  
Leckgas-SBV
- GDR-Vergleichermembran  
(wahlweise mit Sicherheitsmembran)
- Ausgleichsmembran

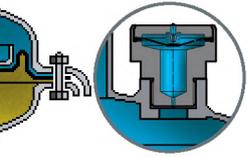
- Stellglied
- Stellgliedgehäuse

**Funktionseinheit  
SAV mit  
Kontrollgerät/Schaltgerät**

- SAV-Stellglied
- SAV-Vergleichermembran
- Kugelrastmechanismus
- Sollwertfedern

Atmungsleitungs-  
anschluss

wahlweise mit  
Atmungsventil  
HON 915

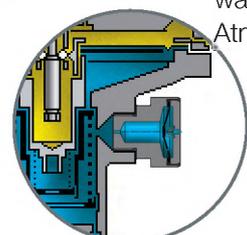


GDR-Messleitungs-  
anschluss

SAV-Messleitungsanschluss

Schaltventil HON 919

wahlweise mit  
Atmungsventil  
HON 915



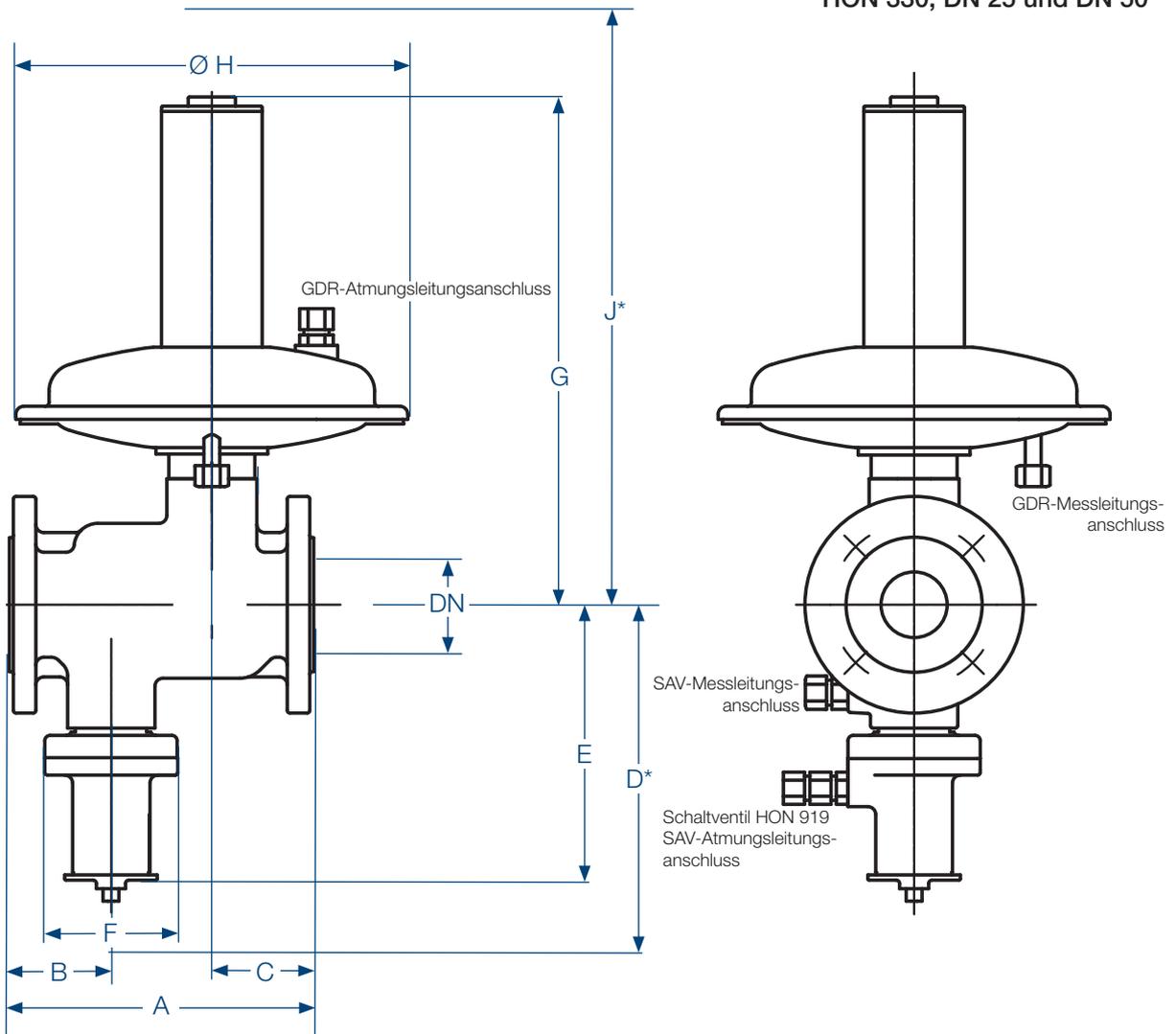
Die Vergleichermembran der Regeleinrichtung erfasst den Istwert des Ausgangsdruckes und vergleicht ihn mit der von der Sollwertfeder vorgegebenen Führungsgröße. Eine Regelabweichung bewirkt über die Ventilstange eine direkte Beeinflussung der Stellgliedstellung. Die dadurch bedingte Durchflussänderung hat eine Angleichung des Ausgangsdruck-Istwertes an den Sollwert zur Folge. Bei Nullverbrauch schließt das Gerät dicht ab, es stellt sich der Schließdruck ein.

Das Stellglied des eingangsseitig angeordneten Sicherheitsabsperrentils sperrt den Gasdurchfluss ab, wenn der Ausgangsdruck in der Regelstrecke einen bestimmten Ansprechdruck über- oder unterschreitet. Dabei bewegt sich die SAV-Messmembran mit der Schaltbuchse in die entsprechende Ausraststellung, der Kugelrastmechanismus gibt die SAV-Ventilstange frei und das SAV-Stellglied schließt. Das SAV lässt sich nur von Hand in der Offenstellung einrasten, wenn der Ausgangsdruck am Messort mindestens um die vorgegebenen Wiedereinrastdifferenzen für Drucküberschreitung und Druckmangel von den eingestellten Ansprechdruck-Sollwerten Abstand hat. Das SAV kann wahlweise auch mit einer Hand- und einer Fernauslösung ausgestattet werden. Ebenfalls kann es optional in der Funktionsklasse A (mit Membranbruchsicherung) und B (ohne Membranbruchsicherung) ausgeführt werden.

# Gas-Druckregelgerät HON 330

Abmessung, Anschluss, Gewicht

HON 330, DN 25 und DN 50



\*) Ausbaumaß

Abmessung (mm)												
DN	Stellgliedgehäuse			Sicherheitsabsperrenteil			Regelgerät mit Regeleinrichtung					
	A	B	C	D*	E	Ø F	G	RE 1		RE 2		
								Ø H	J*	G	Ø H	J*
25	200	66	66	350	230	max.	385	297	510			
50	230	77	77			130						
80	420	165	127	580	360	max.	450		560	600	395	710
100	500	175	150	580	330	180						

Anschluss der Messleitungen und Atmungsleitungen			
	Stellantrieb		SAV-Kontrollgerät/Schaltgerät
	Messleitung	Atmungs-/Abblaseleitungsleitung	Mess- und Atmungsleitung
RE 1	Anschluss* für: Rohr 12 x 1,5 (Rohr 12 x 1,5 am Gerät)	Anschluss* für: Rohr 12 x 1,5 (Gewinde G 1/2)	Anschluss* für: Rohr 12 x 1,5 (Gewinde M 16 x 1,5)
RE 2	Anschluss* für: Rohr 16 x 2 (Rohr 16 x 2 am Gerät)	Anschluss* für: Rohr 12 x 1,5 (Gewinde G 1/2)	

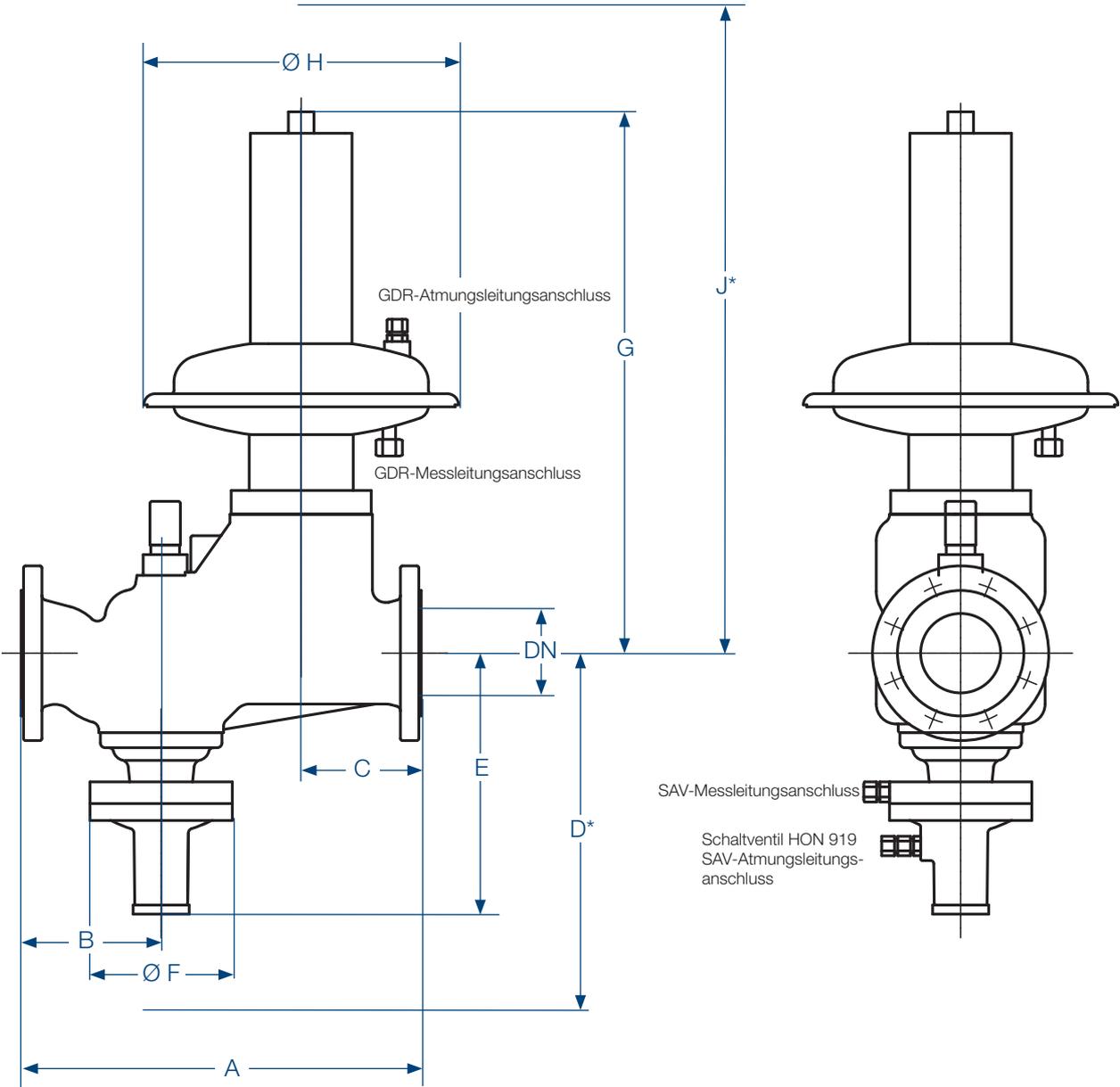
\* Rohrverschraubungen nach DIN EN ISO 8434-1 (DIN 2353)

Anschlussverbindungselement:

DN 25                      Schrauben M 12 x 55 EN 24014 - 5.6

DN 50 bis 100            Schrauben M 16 x 70 EN 24014 - 5.6

HON 330, DN 80 und DN 100



\*) Ausbaumaß

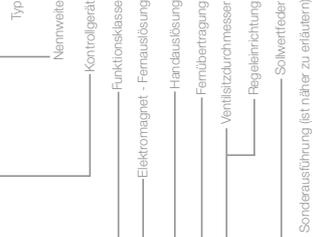
ca. Gewicht (kg)				
Gas-Druckregelgerät mit Regeleinrichtung				
DN	RE 1		RE 2	
	mit SAV	ohne SAV	mit SAV	ohne SAV
25	10,5	9,5	-	-
50	12	11	-	-
80	28	21	42	35
100	-	-	46	39

# Gas-Druckregelgerät HON 330

## Gerätebezeichnung

Nennweite			
DN 25			25
DN 50			50
DN 80			80
DN 100			100
Kontrollgerät			
Einstellbereich in bar			
Nennweite	W <sub>do</sub>	W <sub>du</sub>	
K1a	DN 25 bis DN 50 : 0,05 bis 1,5	0,01 bis 0,12	K1a
K2b	DN 25 bis DN 50 : 0,4 bis 4,5	0,06 bis 0,4	K2b
K4	DN 80 bis DN 100 : 0,04 bis 0,5	0,010 bis 0,06	K4
K5	DN 80 bis DN 100 : 0,2 bis 1,5	0,015 bis 0,12	K5
K6	DN 80 bis DN 100 : 0,6 bis 4,5	0,04 bis 0,3	K6
Funktionsklasse			
A			A
B			B
Elektromagnet - Fernauslösung			
Auslösung bei: Stromgebung / Stromausfall : E1 / E2			
Handauslösung			
Handauslösung mit Tastventil HON 912 : HA			
Fernübertragung			
Elektrische Fernübertragung der Ventilstellung "ZU" : F			
Regelrichtung			
DN	Größe	Ventil	
25 / 50	RE 1 SBV blockiert	20	20
		33	33
	RE 1 mit SBV	20	20
		33	33
	RE 1 mit SM	20	20
		33	33
80	RE 1 SBV blockiert	25	25
		31	31
		41	41
		50	50
	RE 1 mit SBV	25	25
		31	31
		41	41
		50	50
	RE 1 mit SM	25	25
		31	31
		41	41
		50	50
	RE 2 SBV blockiert	25	25
		31	31
		41	41
		50	50
		50	50
		50	50
RE 2 mit SBV	25	25	
	31	31	
	41	41	
	50	50	
	50	50	
	50	50	
100	RE 2 SBV blockiert	25	25
		31	31
		41	41
		50	50
		60	60
		80	80
	RE 2 mit SBV	25	25
		31	31
		41	41
		50	50
		60	60
		80	80
RE 2 mit SM	25	25	
	31	31	
	41	41	
	50	50	
	60	60	
	80	80	
100	100		
Spezifischer Führungsbereich			
W <sub>ds</sub>	Sollwertfeder-Nr.		
20 mbar bis 30 mbar	0		
25 mbar bis 50 mbar	1		
45 mbar bis 100 mbar	2		
90 mbar bis 200 mbar	3		
150 mbar bis 300 mbar	4		
250 mbar bis 400 mbar	5		
350 mbar bis 500 mbar	6		
450 mbar bis 600 mbar	7		
550 mbar bis 800 mbar	8		
650 mbar bis 1000 mbar	9		

HON 330 - 50 - K1a / A / E1 / HA / F - 33 / 1 L / 3 - So



10



### **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 330.00  
2023-04  
© 2018 Honeywell International Inc.

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