

Mengenregelventil HON 530-E-WG DN 500/500



PRODUKTINFORMATION

**Serving the Gas Industry
Worldwide**

Honeywell

Mengenregelventil HON 530-E-WG DN 500/500

Anwendung, Merkmal, Technische Daten

Anwendung

- Für Gaseinspeisung und Entnahme von Gasspeichern und großen Netzen
- Für alle Aufgaben der Gasbezugsoptimierung
- Für alle Aufgaben der Durchfluss- oder Druckregelung mit kleiner Änderungsdynamik
- Bidirektionaler Betrieb
- Einsetzbar für Gase nach DVGW Arbeitsblatt G 260 und neutrale nicht aggressive Gase, andere Gase auf Anfrage

2

Merkmal

- Stellgerät mit elektrischem Regelantrieb
- Axialer Durchgang, daher großes Durchflussvermögen
- Ventilhülse mit vollständigem statischem Druckausgleich
- Serienmäßige Schallreduziermaßnahmen, zusätzliche schallreduzierende Einbauten auf Anfrage
- Ventilkennlinie kann an die jeweiligen Betriebsbedingungen angepasst werden
- Bei Ausfall der elektr. Hilfsenergie → Ventil verharrt in letzter Ventilstellung (Funktion: Fail-Position (FP))
- Elektrischer Regelantrieb geeignet für Dreipunktregelung mit PI-Verhalten in Verbindung mit elektr. Reglern
- In Abhängigkeit der jeweiligen Betriebsbedingungen frequenzabhängige Ventil-Verstellgeschwindigkeiten mittels Frequenzumrichter möglich
- Ex-Ausführung

| Technische Daten | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Stellgerät | | | | | |
| Maximal zulässiger Druck PS | je nach Flanschdruckstufe bis 105 bar | | | | |
| Maximaler Betriebsdruck p_{max}; auch bidirektional zulässig | je nach Flanschdruckstufe bis 105 bar | | | | |
| Nennweite DN* Ventilsitzdurchmesser, Ventilhub und K_G-Wert | Eingang | Ausgang | Ventilsitz | Ventilhub | (Ventil)-Durchflusskoeffizient K _G ** (m ³ /h)/bar |
| | 500 | 500 | 480 | 215 | 198.000 |
| Anschlussart | Flansch nach Class 600 ANSI 16.5 | | | | |
| Temperaturbereich Klasse 2 (DIN) EN 334 | Umgebungs- und Betriebstemperatur -20 °C bis +60 °C (andere Temperaturbereiche auf Anfrage) | | | | |
| Ventilhülse | - mit statischem Druckausgleich - mit Oxidkeramik-Oberfläche im Führungs- und Abdichtbereich | | | | |
| Nullabschluss des Stellgliedes (Ventildichtung) | mittels elastischer Dichtung blasenfrei dicht nach DIN EN 334 | | | | |
| Integrierte primäre Schallreduzierung | serienmäßig | | | | |

* weitere Nennweiten auf Anfrage

** bezogen auf Erdgas mit $d = 0,64$ ($\rho_n \approx 0,83 \text{ kg/m}^3$) und $t_u = 15 \text{ °C}$ Gaseintrittstemperatur

| Technische Daten | | |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| elektr. Regelantrieb / elektr. Ansteuerung | | |
| Anschlussspannung | 400 V Drehstrom, 50 Hz, andere Frequenzen auf Anfrage | |
| Leistungsaufnahme | 0,56 kW | |
| Ansteuerung | 3-Punkt-Schritt → Linkslauf / Aus / Rechtslauf | |
| Nenn Drehzahl n_{50} | Festlegung je nach Abhängigkeit der erf. Stellzeit t_f | |
| Weg-Endschalter; WE_{min} / WE_{max} | serienmäßig für Ventilhub 0% und 100% | |
| Drehmoment-Notabschalter DME | serienmäßig in beiden Richtungen | |
| Ex-Schutz des Regelantriebs | II 2 G EEx de IIC T4 / de IIC T3* | |
| Elektrische Ansteuerung | Leistungsteil | bei Standardantrieben (Fabrikat: Drehmo) ist eine Frequenzumrichteransteuerung optional möglich |
| | Steuerungsteil (Automatisierung) | Ansteuerung über speicherprogrammierbare Steuerung SPS oder Mikrocontroller-Regelung |
| Stellgerät | | |
| Mechanische Kraftübertragung Regelantrieb/Stellglied | mittels Winkelgetriebe | |
| Stellzeit t_f | je nach Ausführung zwischen ca. 1 min bis ca. 4 min pro Hub | |
| Stellungsanzeige (Ventilhub 0% - 100%) | Stellungsgeber Poti 5 k Ω , über Ex-Trennverstärker auch 0/4 - 20 mA Signal | |
| Werkstoff | Gehäuse | Stahlguss (Honeywell-Standard) |
| | Stellgerät-Innenteil | Stahl, Spähguss, Ms, Al-Legierungen |
| | Dichtung | gummiartiger Kunststoff (NBR), PTFE |
| Festigkeit, Dichtheit und Funktion | in Anlehnung nach DIN EN 334 | |
| Ex-Schutz, allgemein | 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. | |

* Abhängig vom Regelantrieb

| Registrierung | |
|----------------------------|-----------|
| CE-Zeichen nach PED | beantragt |

Mengenregelventil HON 530-E-WG DN 500/500

Aufbau und Arbeitsweise

Anwendung

Das Mengenregelventil HON 530-E-WG DN 500/500 ist für Durchfluss- und Druckregelaufgaben mit kleiner Änderungsdynamik geeignet. Es ist speziell für die Mengenbezugsoptimierung (Gasein- und Gasaus speisung von Speicheranlagen und großen Transportnetzen) vorgesehen. Bevorzugte Anwendung ist dort, wo auch bei kleinsten Druckdifferenzen ein großer Gasdurchfluss realisiert werden muss.

Das Mengenregelventil kann bidirektional eingesetzt und betrieben werden.

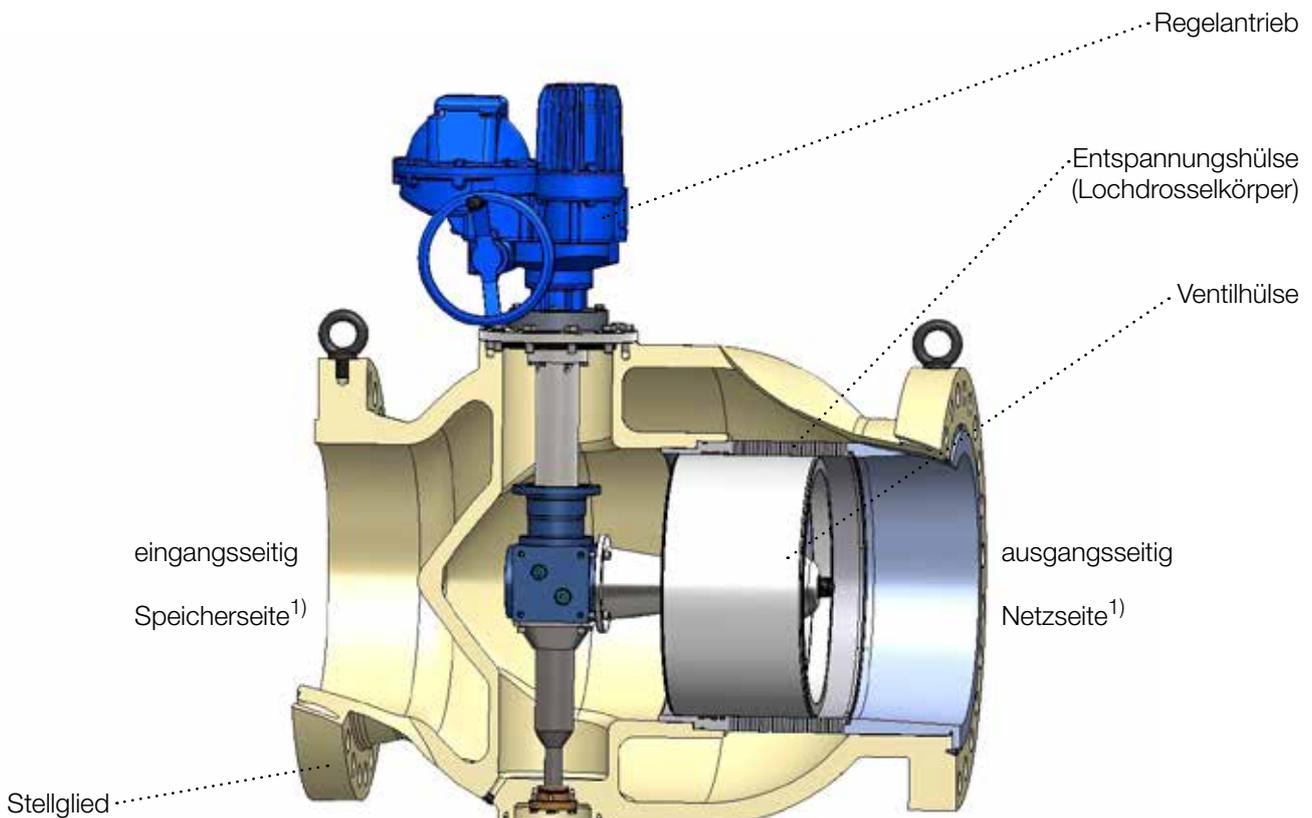
4

Arbeitsweise

Das Mengenregelventil HON 530-E-WG DN 500/500 arbeitet in elektronischen Durchfluss- oder Druckregelkreisen und wird als Stellglied im Regelkreis betrieben. Die Verstellung der Ventilhülse und somit die Hubänderung erfolgt über einen elektrischen Regelantrieb. Der Regelantrieb ist direkt auf das Stellglied adaptiert und überträgt das Drehmoment des Motors auf die Welle des Regelventils. Das Winkelgetriebe mit der Bewegungsspindel setzt die Drehbewegung der Welle in eine axiale Hubbewegung der Ventilhülse um. Dadurch kann der Öffnungsgrad des Ventils verstellt werden.

Das Mengenregelventil HON 530-E-WG DN 500/500 ist teilearm und wartungsfreundlich aufgebaut. Das Stellglied besteht aus einem einteiligen axialen Durchgangsgehäuse. Die Ventilhülse verfügt über einen vollständigen statischen Eingangs- und Ausgangsdruckausgleich. Sie ist in der Entspannungshülse gelagert und bedarf dank spezieller Beschichtung nur geringer Verstellkräfte. Zur Geräuschreduzierung wurde das bewährte Prinzip der Strahlaufteilung in der Entspannungshülse (Lochdrosselkörper) angewandt. Die Bedienerseite vom Regelantrieb kann beliebig angeordnet werden.

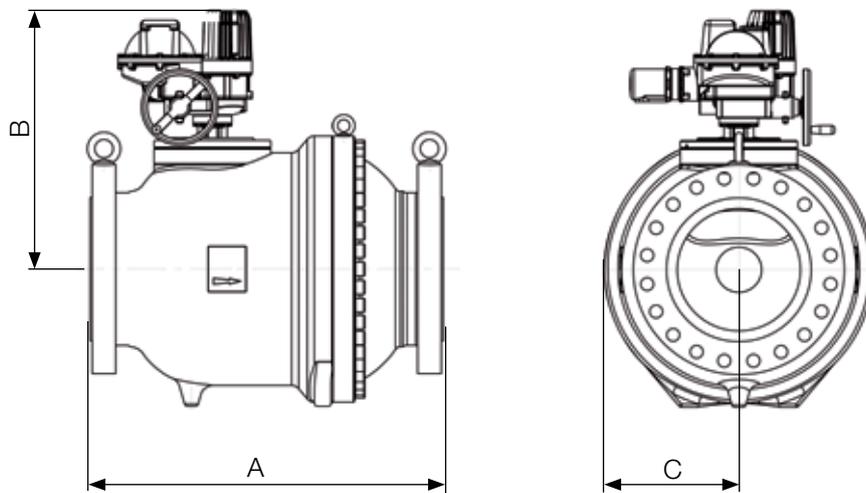
Mengenregelventil HON 530-E-WG DN 500/500



¹⁾ Wenn Anwendung im Speicherbetrieb

Mengenregelventil HON 530-E-WG DN 500/500

Abmessung und Gewicht



5

| Abmessung und Gewicht | | | | | | |
|-----------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------------|----------|-------------------|
| Nennweite | | Ventilsitzdurchmesser in mm | A in mm | B* Drehmo in mm | C* in mm | ca. Gewicht in kg |
| Eingang | Ausgang | | | | | |
| 500 | 500 | 480 | 1194 | 874 | 450 | 1700 |

* abhängig vom Antrieb

Mengenregelventil HON 530-E-WG DN 500/500

Gerätebezeichnung

Beispiel

HON 530-E-WG DN 500/500 - 480 - 1 - FU - A - So

Gerätetyp

DN Eingang

DN Ausgang

Ventilsitz

Regelantrieb

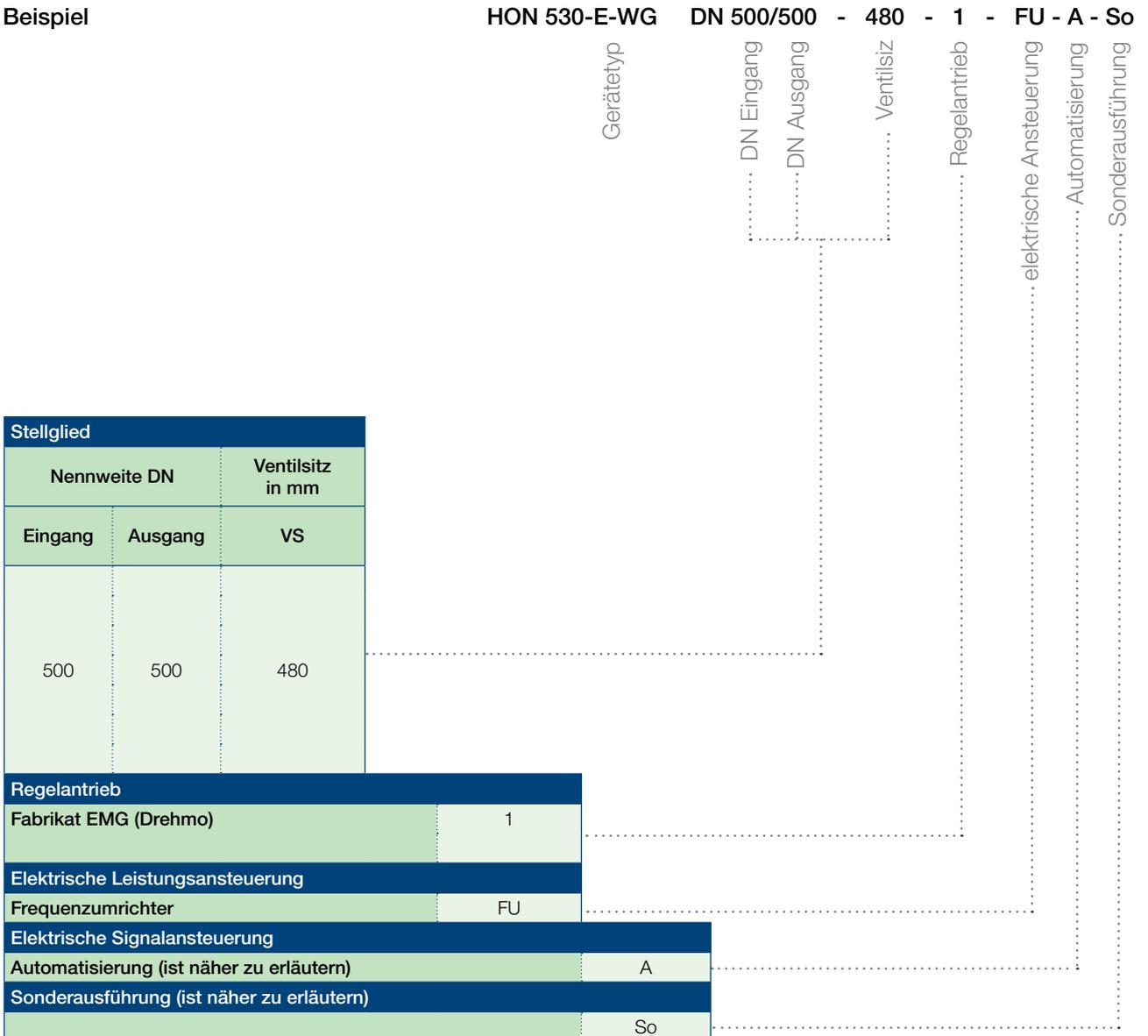
elektrische Ansteuerung

Automatisierung

Sonderausführung

6

| Stellglied | | |
|-------------------------------------------|---------|------------------|
| Nennweite DN | | Ventilsitz in mm |
| Eingang | Ausgang | VS |
| 500 | 500 | 480 |
| Regelantrieb | | |
| Fabrikat EMG (Drehmo) | | 1 |
| Elektrische Leistungsansteuerung | | |
| Frequenzumrichter | | FU |
| Elektrische Signalansteuerung | | |
| Automatisierung (ist näher zu erläutern) | | A |
| Sonderausführung (ist näher zu erläutern) | | So |



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

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 530-E-WG.01
2017-01

© 2017 Honeywell International Inc.

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