

Overview • Übersicht

# Produkte *Products*

# Flow Control

## Die treibende Kraft für mehr Prozesseffizienz

Hohe Wirtschaftlichkeit durch konsequente Prozessorientierung

### *The driving force for more process efficiency.*

*High cost-effectiveness thanks to emphasis on the process.*



Flow Control – der Name des HORA-Geschäftsbereichs ist Programm: mit anwendungsspezifisch angepassten Regelventilen und optimal darauf abgestimmten Stellantrieben werden Durchfluss und Druck von flüssigen und neutralen gasförmigen Medien präzise und zuverlässig geregelt und kontrolliert. Tag für Tag stellen unsere komplett selbst entwickelten und produzierten Qualitätsventile weltweit hunderttausendfach ihre Zuverlässigkeit unter Beweis. Ein globales Netz ausgewählter Partner vor Ort betreut den Anwender kompetent und individuell.



Produkte von HORA Flow Control zeichnen sich durch herausragende Zuverlässigkeit und Langlebigkeit aus. Sie gewährleisten in der Gebäudeautomation, in industriellen Prozessanwendungen sowie im Umfeld der globalen Gasversorgung oder der erneuerbaren Energien ein Maximum an Wirtschaftlichkeit und Prozessqualität.



Die Voraussetzungen dafür schaffen wir mit intelligenter Optimierung unserer innerbetrieblichen Abläufe und einem hohen Qualitätsstandard. Schlanke, schnelle und flexible Abläufe gewährleisten kurze Fertigungszeiten und eine hohe Liefertreue. Umfassende Methodenkompetenz in der Entwicklung, modernste Fertigungsanlagen in der Produktion und ausgefeilte Prüftechnik in den Testzentren stellen wesentliche Säulen dar, auf denen die Qualität unserer Produkte basiert.

Absolute Kundennähe beweisen wir durch zeitnahe Reaktionsfähigkeit auf spezifische Anforderungen und hohe Beratungskompetenz. Unsere Kunden werden von qualifizierten Ingenieuren, Technikern und Beratern betreut, die ihr Spezialistenwissen bedarfsgerecht in die gesamte Prozesskette vom Angebot über die Auslegung bis zur Installation einbringen.

*Flow Control – the name of our HORA business unit has paved the way with application-orientated control valves and precisely set actuators. The flow and pressure of liquid and neutral gaseous media is regulated and controlled precisely and reliably. Every day our high-quality valves prove themselves millions of times throughout the world. Our in-house development and production give our valves a competitive edge on the market. A global network of carefully selected partners look after the customers on site and provide them with competent and individual support.*

*Products from HORA Flow Control are outstandingly reliable and have a very long lifespan. They guarantee maximum cost-effectiveness and process quality in building automation, industrial process applications, gas supply and renewable energy.*

*Intelligent optimization of our in-house processes and a high quality standard are the prerequisites on which it is based. Fast and flexible processes guarantee a short production time and reliable delivery. Comprehensive methodological competence in development, modern production equipment and finely tuned testing technology are the foundations on which our product quality is based.*

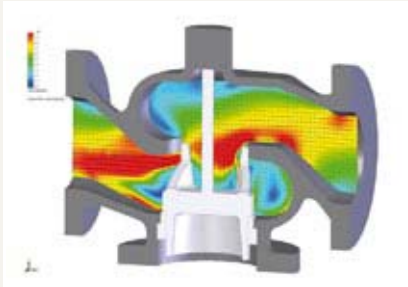
*We are proud of our close ties to our customers, which can be seen in our fast reaction time to specific demands and our advisory ability. Our customers are advised by qualified engineers, technicians and support staff, who use their specialist knowledge in the whole process chain from the offer to construction and installation.*

## Produktinnovation

Wir verfügen über modernste Instrumente zur Produktentwicklung

## Product innovation

We have state-of-the-art tools and equipment at our disposal for product development



### Computational Fluid Dynamics (CFD)

Strömungstechnische Optimierung einer HORA Flanscharmatur durch rechnergestützte Strömungssimulation.

### Computational Fluid Dynamics (CFD)

*Optimization of flow characteristics of the HORA valves with the aid of computational fluid dynamics.*



### 3D CAD + FEM

Neuentwicklungen von Ventilgehäusen werden ausschließlich im 3D CAD konstruiert. Verformungs- und Spannungsanalyse erfolgt mit der Finite Elemente Methode (FEM).

### 3D CAD + FEA

*The development of new valve bodies are designed exclusively in 3D CAD.*

*Deformation and tension analysis occurs with the Finite Element Analysis (FEA).*



### Dauerversuchsraum

Unsere Stellgeräte werden gründlichen, protokollierten Dauertests unterzogen. DDC-gesteuert werden verschiedene Belastungsprofile gefahren. Stellkraft-, Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbelastungen werden in einem breiten Spektrum variiert. Der Zuverlässigkeitstest der Stellgeräte wird nach Beendigung der Serienproduktion fortgeführt.

### Live-cycle testing laboratory

*Our valves and actuators are put through thorough and recorded endurance tests. Several load profiles are run via DDC. Actuating forces, temperatures, and humidity ambiances will be varied in a wide range. The end of life test of our products is continued after ending of the serial production.*



### kv-Prüfstand

Selbstentwickelter kv-Prüfstand gemäß EN 60534-2-3:1998 zur Messung der Durchflusskapazität von Armaturen von DN 15 bis DN 500 in allen Bauformen mit integrierter Rechnerauswertung.

### cv-Testing Facility

*Self developed cv-testing facility according to EN 60534-2-3:1998 for the measurement of the valves flow capacity from DN 15 up to DN 500 for all types of valve bodies with integrated computational calculation.*

## Ausgezeichnet: Prozessoptimierung, die sich auszahlt

Je besser die Prozesse – desto höher der Kundennutzen

## Award-winning: Process optimization as an investment

The better the processes – the greater the customer benefits

Durch stetig vorangetriebene Optimierung unserer eigenen Entwicklungs- und Fertigungsprozesse schaffen wir für unsere Kunden Zuverlässigkeit und Effizienz - und das in ausgezeichneter Weise, was die Verleihung des Manufacturing Excellence Awards 2008 und des TOP-Innovationspreises 2010 belegt.

Eine Säule der systematischen Unternehmensentwicklung bei HORA ist die Prozessinnovation. Professionelle Werkzeuge und schlanke Methoden für die Optimierung der betrieblichen Abläufe sind zum Beispiel Kanban, Prozesslandkarte, Variantensteuerung und Multi-Moment-Aufnahme. Aber nicht nur dabei ist HORA Vorreiter. Selbst die betrieblichen Regelungen, wie die zu modernen Arbeitszeitmodellen und zur Beteiligung der Mitarbeiter am Gewinn, sind innovativ gestaltet. Die Entwicklung des Unternehmens betreiben wir systematisch mit der Balanced Scorecard. Mitarbeiter fördern wir in umfassenden Qualifikationsmaßnahmen.

*We provide reliability and efficiency for our customers - which has been acknowledged for its excellence with the Manufacturing Excellence Award 2008 and the TOP Innovations Prize 2010 - through continuous and consistent advancement of our own development and manufacturing processes.*

*A mainstay of the systematic corporate development at HORA is process innovation. Professional tools and lean methods for optimization of the company processes are, for example, Kanban, process mapping, variant management and work sampling. But HORA is not just a pioneer in this area. Even the company guidelines, such as those governing modern working time models and the participation of the employees in a profit sharing scheme are innovative. We manage the development of the company systematically with a Balanced Scorecard. We foster the development of our employees with comprehensive training and qualification measures.*



### Ihre Ansprechpartner • Your contact persons



**Stellgeräte Gebäudetechnik**  
**Control valves Building automation**

**Matthias Müller**  
phone: +49 (0)5207 / 8903-1049  
mail: mmueller@hora.de



**Regelventile Industrie**  
**Control valves Industry**

**Eckhard Kamp**  
phone: +49 (0)5207 / 8903-1058  
mail: ekamp@hora.de



**Stellantriebe**  
**Actuators**

**Jens Lang**  
phone: +49 (0)5207 / 8903-1148  
mail: jlang@hora.de

For global business, please contact Mr. Jens Lang.

**Stellgeräte**  
Gebäudetechnik  
*Control valves*  
*Building automation*



Regelventile und Klappen mit  
elektrischem Antrieb  
*Control valves and butterfly  
valves with electric actuator*



6

**Regelventile**  
Industrie  
*Control valves*  
*Industry*



Regelventile mit elektrischem  
Antrieb  
*Control valves with electric  
actuator*



8



Regelventile mit  
pneumatischem Antrieb  
*Control valves with pneumatic  
actuator*



10



Regelventile für spezielle  
Anwendungen  
*Control valves for special  
application*



12

**Stellantriebe**  
*Actuators*



Hubantriebe und Drehantriebe  
*Linear actuators and quarter-  
turn actuators*



14

## Referenzprojekte • Reference projects



### Burj Khalifa Gebäude

Die Prinzenfamilie vertraut auf HORA Qualität

Burj Khalifa – das höchste Gebäude der Welt und Zeichen zahlreicher Superlative. Für die perfekte Klimatisierung sorgen HORA Ventile großer Nennweite mit Druckentlastung und Microcontroller-gesteuerten Antrieben.

### Burj Khalifa Building

*The Prince's family trusts Hora's quality*

*Burj Khalifa – the highest building in the world and an icon of the superlative. Perfect air conditioning is provided by HORA valves with a large nominal size, balanced plugs and microcontroller equipped actuators.*



### Mercedes Benz Museum in Stuttgart

Unter den besten der Welt

Die Fahrzeuge von Mercedes Benz gehören seit jeher zu den Besten der Welt. Da ist der Einsatz von HORA Regelventilen für die Heizung und Klimatisierung des neuen Mercedes Benz Museums in Stuttgart fast schon eine logische Konsequenz.

### Mercedes Benz Museum in Stuttgart

*Amongst the best in the world*

*The cars of Mercedes Benz are amongst the best in the world. Therefore, perhaps logically, HORA control valves have been used for the new Mercedes Benz museum in Stuttgart.*



### Stellgeräte - Gebäudetechnik

Unser Produktsortiment für die Gebäudetechnik umfasst elektrisch betätigte Regelventile aus Messing, Rotguss und Grauguss sowie elektrisch betätigte Klappen. Alle Regelventile sind ausgestattet mit unseren langlebigen, flexibel einsetzbaren HORA MC-Hubantrieben, die Klappen arbeiten mit den bewährten HORA Drehantrieben der M-Serie.

### Control valves - Building automation

Our building automation product range includes electrically operated control valves made of brass, bronze and grey cast iron as well as electrically operated butterfly valves. All control valves are equipped with our durable and flexible HORA MC linear actuators. The butterfly valves operate with the proven HORA M series quarter-turn actuators.

## Produkteigenschaften • Product features

Regelventile und Klappen mit elektrischem Antrieb • Control valves and butterfly valves with electric actuator										
Produkt Product	Anschluss Connection	Medium Medium	°C	Material Material	PN	DN	Form Form	Typ Type		
Regelventile Control valves	Gewinde Thread	Wasser Wasser / Glykol	Produktinformationen • Product information							1213
			0...+110	Ms-58 CW614N	16	15 - 25	☒	BR216MZ	1213A	
							☒	BR316MZ	1213B	
		Water Water / Glycol	Produktinformationen • Product information							1211
			-15...+150	Rg-5 CC491K	16	15 - 50	☒	BR216RA	1211K	
							☒	BR316RA	1211L	
	Trinkwasser Drinking water	0...+90				☒	BR216RA-TW	1211M		
						☒	BR316RA-TW	1211N		
	Ausstattungen • Equipment								1211 VE/AE	
	Flansch Flange	Wasser Wasser / Glykol Water Water / Glycol	Produktinformationen • Product information							1212
			-10...+150	GG-25 EN-JL1040	6	15 - 100	☒	BR206GF	1212E	
							☒	BR306GF	1212F	
				16	15 - 150	☒	BR216GF	1212G		
						☒	BR316GF	1212H		
Ausstattungen • Equipment								1212 VE/AE		
Klappen Butterfly valves	Zwischenflansch Fully lugged type	Wasser Wasser / Glykol Water Water / Glycol	Produktinformationen • Product information							1231
			-10...+110	GGG-40 EN-JS1030	6 - 16	25 - 200 50 - 350	☒	BR16ZF	1231A	
							☒	BR16ZF	1231A	
Ausstattungen • Equipment								1231 VE/AE		

Referenzprojekte • Reference projects



**Off-shore-Anlagen auf Tankschiffen**

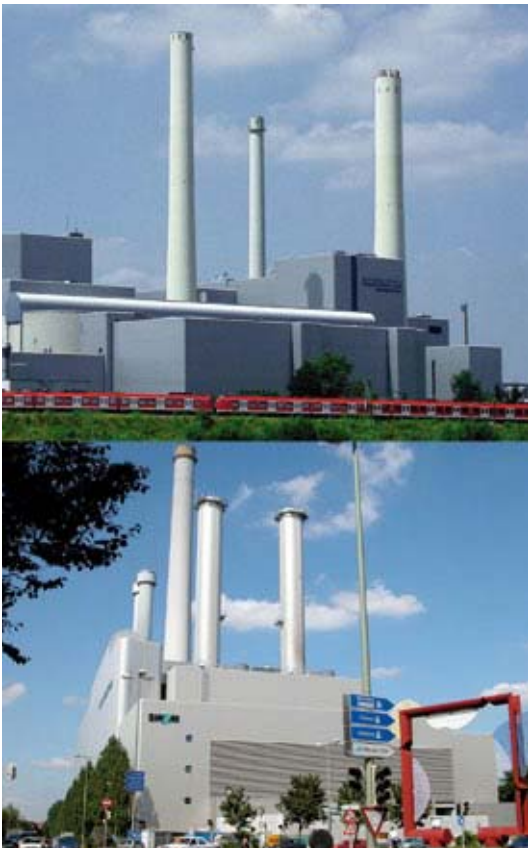
Erdgas off-shore Anlagen

Off-shore Verdichteranlagen verflüssigen das geförderte Erdgas für den Weitertransport mit Tankschiffen. HORA Regelventile in explosionsgeschützter Ausführung kühlen das Erdgas, das sich bei der Verdichtung erwärmt.

**Off shore plants on tankers**

Natural gas off-shore plants

Off-shore compression plants liquefy natural gas for further transport in tankers. HORA control valves in the ATEX version cool the natural gas, which heats up during the compression process.



**Heizkraftwerke der Stadt München**

Wärme für Millionen

Fernwärme ist in Großstädten häufig von überragender Bedeutung für die Versorgung der Haushalte mit Wärme. Auch hier ist auf HORA Ventile Verlass. Zum Beispiel HORA Sphäroguss- und Stahlgussventile großer Nennweite in den Heizkraftwerken der Stadt München.

**Power stations of Munich**

Warmth for millions

District heating has become very important in many large towns and cities for providing the households with warmth. One can also rely on HORA valves here. For example HORA ductile iron and cast steel valves with a big nominal size are used in Munich's combined heat and power plants.





### Regulventile mit elektrischem Antrieb für industrielle Anwendungen

HORA Flow Control produziert elektrisch betriebene Regelventile höchster Qualität und Lebensdauer in hunderttausenden Varianten, optimiert für Ihre jeweilige Anwendung. Unsere elektrisch betriebenen Standard-Industrieventile decken Druckstufen bis PN 40 und class 300, sowie Temperaturen bis 400°C und Nennweiten bis DN 300 ab.

Zum Einsatz kommen die innovativen und langlebigen elektrischen Hubantriebe der HORA MC-Serie. Nennweiten bis DN 600 produzieren wir individuell abgestimmt auf die Projektspezifikation, dabei nutzen wir die Erfahrung und Innovation der HORA Kraftwerksarmaturen. Unser Team aus Vertrieb und Technik erarbeitet für Ihre Anforderungen die optimale Lösung.

### Control valves with electric actuators for industrial applications

HORA Flow Control manufactures electrically operated control valves of the highest quality and durability in millions of variants, which are optimized for their respective applications. Our standardized electrically operated industrial valves cover pressure stages up to PN 40 and class 300 as well as temperatures up to 400°C and nominal sizes up to DN 300.

HORA MC series innovative and durable electrical linear actuators are used. We manufacture nominal sizes up to DN 600, which are individually tailored to the project specifications and utilize the experience and innovation of HORA power plant control valves. Our sales and engineering team will come up with the optimum solution for your requirements

## Produkteigenschaften • Product features

### Industrieregulventile mit elektrischem Antrieb • Industry control valves with electric actuator

Anschluss Connection	Medium Medium	°C	Material Material	PN	DN	Sicherheits- funktion Fail-safe function	kN	Form Form	Typ Type	
Flansch Flange	Flüssige und neutrale gasförmige Medien  Liquid and neutral gaseous medias	Produktinformationen • Product information								1241
		-10...+300	GG-25 EN-JL1040	16	125 - 300	-	15	☒	BR216	1241A
							25	☒	BR216	1241A
							15	☒	BR316	1241B
							25	☒	BR316	1241B
		Produktinformationen • Product information								1242
		-10...+350	GGG-40.3 EN-JS1024	16 - 40	15 - 200	-	15	☒	BR225	1242A
							25	☒	BR225	1242A
					15 - 100		15	☒	BR325	1242B
							25	☒	BR325	1242B
						■	2,5	☒	BR225	1242C
		Produktinformationen • Product information								1243
		-30...+400	GS-C25N 1.0619+N	16 - 40	15 - 300	-	15	☒	BR240S	1243A
							25	☒	BR240S	1243A
					15 - 100		15	☒	BR340S	1243B
							25	☒	BR340S	1243B
						■	2,5	☒	BR240S	1243C
		Produktinformationen • Product information								1244
		-30...+400	1.4408	16 - 40	15 - 300	-	15	☒	BR240E	1244A
							25	☒	BR240E	1244A
15	☒						BR340E	1244B		
25	☒						BR340E	1244B		

## Referenzprojekte • Reference projects

**Energetechnisches Versuchszentrum von BMW**

## Windkanal- und Klimatestzentrum von BMW

Am weltweit modernsten Energetechnischen Versuchszentrum EVZ von BMW in München werden im Rahmen der Fahrzeugentwicklung aufwändige Wetter- und Klimasimulationen durchgeführt. Als Regelventile für diese anspruchsvolle Aufgabe wählte man HORA Edelstahlventile in Nennweite DN 200 mit pneumatischen Antrieben.

**Climatic test centre of BMW**

## Wind tunnel and climate centre for BMW

*In the world's most modern test centre for car development, EVZ from BMW in Munich, different weather and climatic situations are created. As a control valve for this demanding job, HORA stainless steel valves, nominal size DN 200, were chosen with pneumatic actuators.*

**IBM Rechenzentrum**

## Besser immer einen kühlen Kopf behalten

Die Wärmeentwicklung in einem Rechenzentrum ist ebenso immens wie der mögliche Schaden beim Ausfall der Kühlung. Pneumatische HORA Regelventile leisten ihren Beitrag zur Zuverlässigkeit. Zum Beispiel in den Rechenzentren von IBM.

**IBM data centre**

## It is always better to keep a cool head

*The increase in heat in a computer centre is just as immense as the potential damage which can be caused by a breakdown in the cooling system. Pneumatic HORA control valves do their bit to ensure reliability. For example in IBM's computer centres.*



**Regulventile mit pneumatischem Antrieb für industrielle Anwendungen**

HORA Flow Control produziert pneumatisch betriebene Regulventile höchster Qualität und Lebensdauer in hunderttausenden Varianten, optimiert für Ihre jeweilige Anwendung. Unsere pneumatischen Standard-Industrieventile decken Druckstufen bis PN 40 und class 300, sowie Temperaturen bis 400°C und Nennweiten bis DN 300 ab.

Zum Einsatz kommen die äußerst robusten und langlebigen pneumatischen Antriebe der HORA PA-N Serie. Die Antriebe erreichen hohe Stellkräfte bei kurzen Stellzeiten und erfüllen die Forderung des Explosions-schutzes. Bei Steuermediumausfall wird der Antrieb durch die Federkraft in die Ausgangslage zurückgestellt. Nennweiten bis DN 600 produzieren wir individuell abgestimmt auf die Projektspezifikation, dabei nutzen wir die Erfahrung und Innovation der HORA Kraftwerksarmaturen. Unser Team aus Vertrieb und Technik erarbeitet für Ihre Anforderungen die optimale Lösung.

**Control valves with pneumatic actuators for industrial applications**

HORA Flow Control manufactures pneumatically operated control valves of the highest quality and durability in millions of variants, which are optimized for their respective applications. Our standardized pneumatically operated industrial valves cover pressures stages up to PN 40 and class 300, as well as temperatures up to 400°C and nominal sizes up to DN 300.

The extremely robust and durable pneumatic HORA PA-N series actuators are used. The actuators deliver high actuating forces with short actuating times and comply with the demands for explosion proofing. If the control medium stops, then the spring load returns the actuator to the starting position. We manufacture nominal sizes up to DN 600, which are individually tailored to the project specifications and utilize the experience and innovation of HORA power plant control valves. Our sales and engineering team will come up with the optimum solution for your requirements.

**Produkteigenschaften • Product features**

Industrieregulventile mit pneumatischem Antrieb • Industry control valves with pneumatic actuator								
Anschluss Connection	Medium Medium	°C	Material Material	PN	DN	Form Form	Typ Type	
Flansch  Flange	Flüssige und neutrale gasförmige Medien  Liquid and neutral gaseous medias	Produktinformationen • Product information						1251
		-10...+300	GG-25 EN-JL1040	16	125 - 300	☒ ☒	BR216 BR316	1251A 1251B
		Ventilausstattungen • Valve equipment						1251 VE
		Produktinformationen • Product information						1252
		-10...+350	GGG-40.3 EN-JS1024	16 - 40	15 - 200	☒ ☒	BR225 BR325	1252A 1252B
		Ventilausstattungen • Valve equipment						1252 VE
		Produktinformationen • Product information						1253
		-30...+400	GS-C25N 1.0619+N	16 - 40	15 - 300	☒ ☒	BR240S BR340S	1253A 1253B
		Ventilausstattungen • Valve equipment						1253 VE
		Produktinformationen • Product information						1254
		-30...+400	1.4408	16 - 40	15 - 300	☒ ☒	BR240E BR340E	1254A 1254B
		Ventilausstattungen • Valve equipment						1254 VE

## Referenzprojekte • Reference projects



### Regelventile für Gasanwendungen

Sichere Gasversorgung während des gesamten Jahres

Um im Herbst und Winter die Versorgung von Haushalten und Industrie mit Erdgas zu sichern, werden in unterirdischen Gasspeichern riesige Gasvorräte gelagert. Der Lagerdruck beträgt bis zu 245 bar. HORA-Stellventile regeln die Ein- und Ausspeisung des Erdgases zwischen Speichern und Ferngasleitungen.

### Control-valves for gas applications

Safe gas supply for the whole year

To provide households and industry with natural gas in winter, large gas supplies are stored in huge underground storage facilities. The storage pressure can get as high as 245 bar. HORA explosion-proof valves regulate the inflows and outflows of the natural gas between the storage facilities and the gas pipelines.



### Besondere Anwendungen

Besondere Anforderungen erfordern spezielle Lösungen

Im Anlagen- und Maschinenbau werden besondere Anforderungen an eine sichere und effiziente Regelung von Flüssigkeiten und Gasen gestellt. HORA Flow Control liefert individuelle Lösungen: Mehrstufige Ventile für hohe Druckdifferenzen, mit Schweißenden oder Flanschen gemäß DIN EN oder ANSI. Und dazu eine breite Anzahl unterschiedlichster Antriebe.

### Special applications

Special demands require special solutions

In plants and in production engineering there are special requirements for a safe and efficient regulation of liquids and gases. HORA Flow Control provides individual solutions with multi-stage valves for high pressure differences with welded ends or flanges in accordance with DIN EN or ANSI. In addition, we provide a broad selection of different actuators



### Regulventile für spezielle Anwendungen

Für spezielle Anwendungen liefert HORA Flow Control ein weites Spektrum unterschiedlichster Regel- und Stellventile mit elektrischen und pneumatischen Antrieben, bei Bedarf auch außerhalb der unten genannten Druck- und Temperaturbereiche. Diese Ventile für gasförmige und flüssige Medien wie z.B. Erdgas, technische Gase, Öle oder Kältemittel werden von unseren Ingenieuren für die jeweilige Anwendung konstruiert und optimiert.

#### Control valves for special applications

HORA Flow Control offers a wide range of different control valves and actuators with electric and pneumatic actuators for special applications. On request HORA can offer devices outside the stated pressure and temperature ranges. These valves for gaseous and liquid media such as natural gas, technical gases, oils or coolants are designed, constructed and optimized by our engineers to suit the respective application.

## Produkteigenschaften • Product features

Industrieregulventile für spezielle Anwendungen • Industry control valves for special applications							
Produkt Product	Anschluss Connection	Medium Medium	°C	Material Material	PN class	DN NPS	Form Form
Regulventile und Stellventile mit elektrischem und pneumatischem Antrieb  <i>Control valves and ON-OFF valves with electric and pneumatic actuator</i>	DIN Flansch ANSI Flansch Schweissende  <i>DIN Flange ANSI Flange Welded end</i>	Flüssige und gasförmige Medien • Wasser • Kondensat • Wasser/Glykol • Kältemittel • Öl • Dampf • Erdgas • Technische Gase  <i>Liquid and gaseous media</i> • Water • Condensate • Water/Glycol • Cooling agents • Oil • Steam • Natural gas • Technical gases	-60...+400	Stahlguss Austenitischer Stahlguss Sonderwerkstoffe  <i>Cast steel Stainless steel Special materials</i>	PN 16 - 320 class 150 - 2500	DN 15 - 600 NPS 1 - 24	⊗ ⊗

## Referenzprojekte • Reference projects

**HORA-Antriebe in der Lebensmittelindustrie**

Heißer Dampf. Damit das kühle Bier so schmeckt wie es soll

Dampf als Prozessmedium spielt in der Lebensmittelindustrie eine bedeutende Rolle. HORA Antriebe mit Sicherheitsfunktion regeln den Durchfluss. Im Notfall schließen sie das Ventil schnell und zuverlässig. Zwei Sekunden Schließzeit vermeiden Druckstöße in der Anlage.

**HORA-Actuators in the food industry**

*Hot steam to make beer taste the way it should*

*Steam as a process medium plays an important role in the food industry. HORA actuators with fail-safe function regulate the flow. In an emergency the valve shuts fast and reliably. A closing time of two seconds prevents water hammers in the system.*

**HORA-Antriebe auf dem Versorgungsschiff**

Sichere Atemluft für die Profis der Tiefsee

Professionelle Tiefseetaucher arbeiten in bis zu 400 m Tiefe – z.B. an Ölplattformen. Zwischen ihren Tauchgängen leben sie bei 40 bar Luftdruck in Wohnkammern auf dem Versorgungsschiff. Wochenlang, weil allein die lebenswichtige Dekompressionszeit so lange dauert. HORA Antriebe auf dem Schiff regeln zuverlässig die Temperatur dieser Überlebenskammern.

**HORA-Actuators on a boat**

*Safe air for the deep-sea professionals*

*Professional deep-sea divers work up to depths of 400 meters - e.g. on oil platforms. As the life-saving decompression time lasts for such a long time, deep-sea divers live in chambers with 40 bars of pressure between their dives for weeks on end. HORA actuators on the boat regulate the temperatures of these survival chambers.*



### Elektrische und pneumatische Stellantriebe

HORA Flow Control liefert eine große Palette unterschiedlichster Stellantriebe für Regelventile und Klappen. Nicht nur für HORA Ventile, sondern ebenso als Retrofit Lösung für Ventile anderer Hersteller. HORA Flow Control ist OEM-Hersteller von Antrieben für eine Reihe renommierter internationaler Armaturenhersteller. Unsere elektrischen Hubantriebe der MC-Serie sind durch ihren Mikrocontroller äußerst flexibel einsetzbar. Intelligente Algorithmen schonen das Ventil und regeln intelligent, sogar beim Auftreten externer Störungen wie Frost, Schmutz im Medium oder dem Ausfall des Steuersignals. Ihr robustes Getriebe ist ausgelegt für Millionen Stellzyklen. Die pneumatischen Stellantriebe der PA-N Serie wurden für anspruchsvollste Umgebungsbedingungen entwickelt. Die aufwändige Konstruktion und der Einsatz hochwertigster Komponenten und Materialien gewährleisten eine überragende Zuverlässigkeit und Lebensdauer. Für den Einsatz mit Stellklappen liefern wir unsere bewährten elektrischen Drehantriebe der M-Serie.

### Electric and pneumatic actuators

HORA Flow Control provides a large range of different actuators for control valves and butterfly valves. Not just for HORA valves, but also as retrofit solutions for valves from other manufacturers. HORA Flow Control is an OEM manufacturer of actuators for a range of renowned international manufacturers. Our electric linear actuators of the MC series feature a very flexible microcontroller. Intelligent algorithms spare the valve and control intelligently, even when external interference such as frost, contamination in the medium or failure of the control signal occur. The robust gearing is designed to perform millions of setting cycles. The pneumatic actuators of the PA-N series have been developed for challenging environments. Use of high-quality components and materials guarantee outstanding reliability and service life. We provide our tried-and-tested electric quarter-turn actuators of the M series for use with regulating flaps.

## Produkteigenschaften • Product features

Hubantriebe und Drehantriebe • Linear actuators and quarter-turn actuators										
Produkt Product	Versorgung Supply	Eingangssignal Input signal	Anwendung Application	Sicherheitsfunktion Fail-safe function	kN	Nm	Form Form	Typ Type		
Hubantrieb <i>Linear actuator</i>	Elektrisch <i>Electric</i>	0...10 V DC 2...10 V DC 0...20 mA 4...20 mA 3-P	Produktinformationen • Product information							1920
			Gebäudetechnik <i>Building automation</i>	-	0,15 - 2,5	-	♀	MC15 - MC250	1921	
					4 - 10	-	♀	MC400 - MC1000	1921	
			Industrie <i>Industry</i>	■	1 - 5	-	♀	MC103 - MC503	1922	
					10 - 15	-	♀	MC1003 - MC1503	1922	
			1 - 2,5	-	♀	MC103SE - MC253SE	1923			
	Adaptionen für Ventile • Retrofit for valves							1920 R		
	Pneumatisch <i>Pneumatic</i>	0...20 mA 4...20 mA 3-P	Produktinformationen • Product information							1930
			Gebäudetechnik <i>Building automation</i>	-	0,6 - 5		-	♀	MC55DL - MC500DL	1931
					0,8 - 5		-	♀	MC83DL - MC503DL	1932
Industrie <i>Industry</i>			■	2,8 - 32		-	♂	PA-N160 - PA-N2160	1941	
Drehantrieb <i>Quarter-turn actuator</i>	Elektrisch <i>Electric</i>	3-P	Produktinformationen • Product information							1910
			Gebäudetechnik <i>Building automation</i>	-	-	6 - 50	♀	M106 - M150	1911	
					-	80	♀	M180	1911	



**HORA**

Holter Regelarmaturen GmbH & Co. KG  
Geschäftsbereich Flow Control  
Helleforthstrasse 58 - 60  
33758 Schloss Holte-Stukenbrock  
Germany

phone: +49 (0) 52 07/89 03-0  
mail: [fc@hora.de](mailto:fc@hora.de)  
[www.hora.de](http://www.hora.de)