

# Pneumatiklösungen für Niveau- regelung und Bremssteuerung



## Pneumatiklösungen für die Bahnindustrie

Steuern und Regeln – die Pneumatik ist in Schienenfahrzeugen erste Wahl.





## Steuern und Regeln – die Pneumatik ist in Schienenfahrzeugen erste Wahl

### Wir wissen, was in der Bahnindustrie wichtig ist

Wer jeden Tag aufs Neue viel bewegen muss, der braucht Partner und eine Technik, auf die Verlass ist. Die Pneumatik ist so eine Technik – robust, intelligent. Und Emerson ist so ein Partner – erfahren, innovativ. Mit einem Produktportfolio, das auf den speziellen Bedarf der Bahnindustrie zugeschnitten ist.

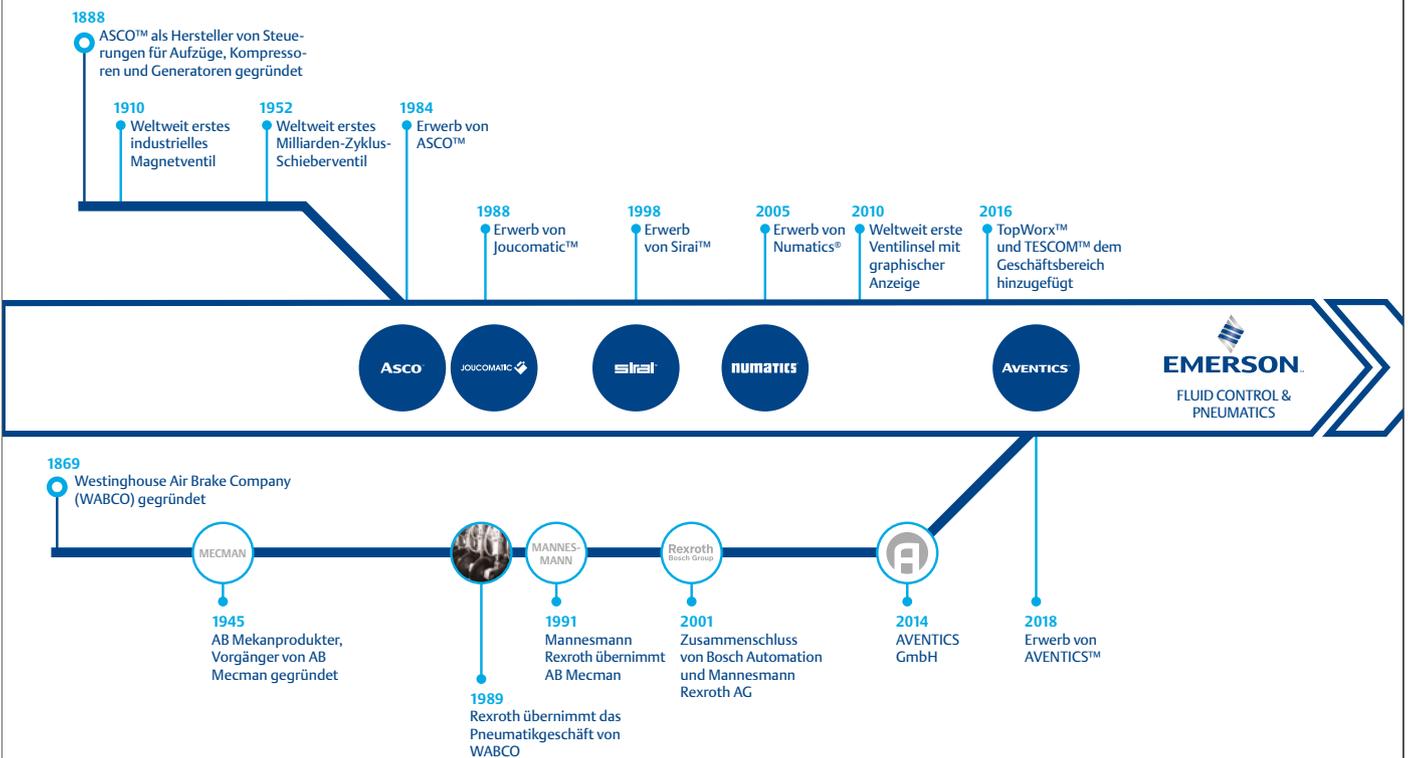
Sicherheit steht ganz oben – für den Menschen und die Funktionen. Da kommt es in jedem Punkt auf absolute Zuverlässigkeit an. Unsere Pneumatikkomponenten sind erprobt, erfüllen die spezifischen Standards auf hohem Niveau und halten, was sie versprechen. Sie bieten einen wartungsfreundlichen, sparsamen Dauerbetrieb und überzeugen aufgrund ihrer Langlebigkeit mit günstigen Lebenszykluskosten.

- Ausgelegt für extreme Temperaturbereiche
- Sichere Funktion auch bei extrem schweren Umgebungsbedingungen
- Widerstandsfähig gegen Schock und Vibration



- ✓ Anforderungen an elektronische und mechanische Bauteile nach **EN 50155**
- ✓ Elektromagnetische Verträglichkeit nach **EN 50121-3-2**
- ✓ Nach **EN 60068-2-1** kältebeständig bis -40 °C
- ✓ Nach **EN 60068-2-2** hitzebeständig bis +85 °C
- ✓ Brandschutzstandards und -anforderungen nach **EN 45545** bzw. **NFPA 130** in Schienenfahrzeugen
- ✓ Spezielle Anforderungen nach **EN 61373** bzw. **MIL-STD-810G** für Schock und Vibration
- ✓ Korrosionsbeständigkeit nach **ISO 9227** > 500 Std.
- ✓ Spannungstoleranzen +25% / -30%
- ✓ Schutzklasse IP65 oder besser
- ✓ Beständig bei hohen Luftfeuchtigkeiten

## Emerson – Eine lange Tradition im Bereich Fluid Control- & Pneumatik-Lösungen



## Mit unserer Erfahrung fahren Sie sicher und effizient

### Qualität und Zuverlässigkeit haben bei uns Tradition

Die Druckluftbremse für Eisenbahnen war eine der ersten industriellen Anwendungen der Pneumatik und der Ursprung unseres Unternehmens. Und heute bieten wir eine weitreichende Produktpalette, die in der Bahntechnik nicht nur qualitativ und funktional Maßstäbe setzt, sondern auch preislich überzeugt.

- Wir kennen die speziellen Anforderungen, Standards und Normen.
- Wir haben die Branchen-Expertise und sprechen die Sprache unserer Kunden.
- Wir bieten fundierte Anwendungsunterstützung.

Die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Partnern ist dabei für uns einer der wichtigsten Faktoren für den Erfolg weltweit.



*“Wir passen Baugruppen in Hard- und Software exakt  
an die Kundenanforderungen an..”*

Roland Hatzenbichler – Sales Engineer – bei Emerson Österreich

## Fahrwerks- und Bremssteuerung

### Immer auf dem richtigen Niveau, taktgenau und präzise – denn beim Ein- und Aussteigen muss es schnell gehen

Die Pneumatik liefert für die Steuerung und den Antrieb in Bremsen und Fahrwerksfederungen die richtigen Argumente: zuverlässig, sicher, langlebig und kostengünstig. Dabei ist von Vorteil, wenn die einzelnen technischen Systeme innerhalb der Fahrwerkskonstruktion gut zusammenpassen. Zum Beispiel die einbaufertigen Steuertafeln für die Steuerung der pneumatischen Betriebsbremse, die Ansteuerung vom Notbremskreis und der Federspeicherbremse. Oder die elektronisch gesteuerte Luftfederung für die Fahrzeugeinstiegshöhe, die nicht nur ein optimales Ein- und Aussteigen garantiert, sondern ganz nebenbei auch eine Energieeinsparung von bis zu 50 Prozent des Luftverbrauchs ermöglicht.

- Kundenspezifische Produkt- und Systemlösungen
- Einbaufertig gelieferte Komponenten und Subsysteme
- Komponenten und Systeme validiert gemäß Kunden- und Bahnstandards
- Erfüllung der Sicherheitsstandards auf hohem Niveau



### Verlassen Sie sich nur auf erprobte Qualität!

Für die sichere und präzise Bremssteuerung sind Systeme gefragt, die absolut zuverlässig arbeiten und einen wartungsarmen Dauerbetrieb gewährleisten. Die Pneumatik von Emerson, allen voran das AVENTICS EP-Druckregelventil ED05 Rail, ist hierfür ein Garant. Alle erforderlichen Komponenten einschließlich Überstromventile, Druckschalter, Absperrhähne und Drucksensoren werden vormontiert und geprüft, sodass die komplette Steuereinheit direkt verbaut werden kann.



531



CD07 LT



ED05 Rail



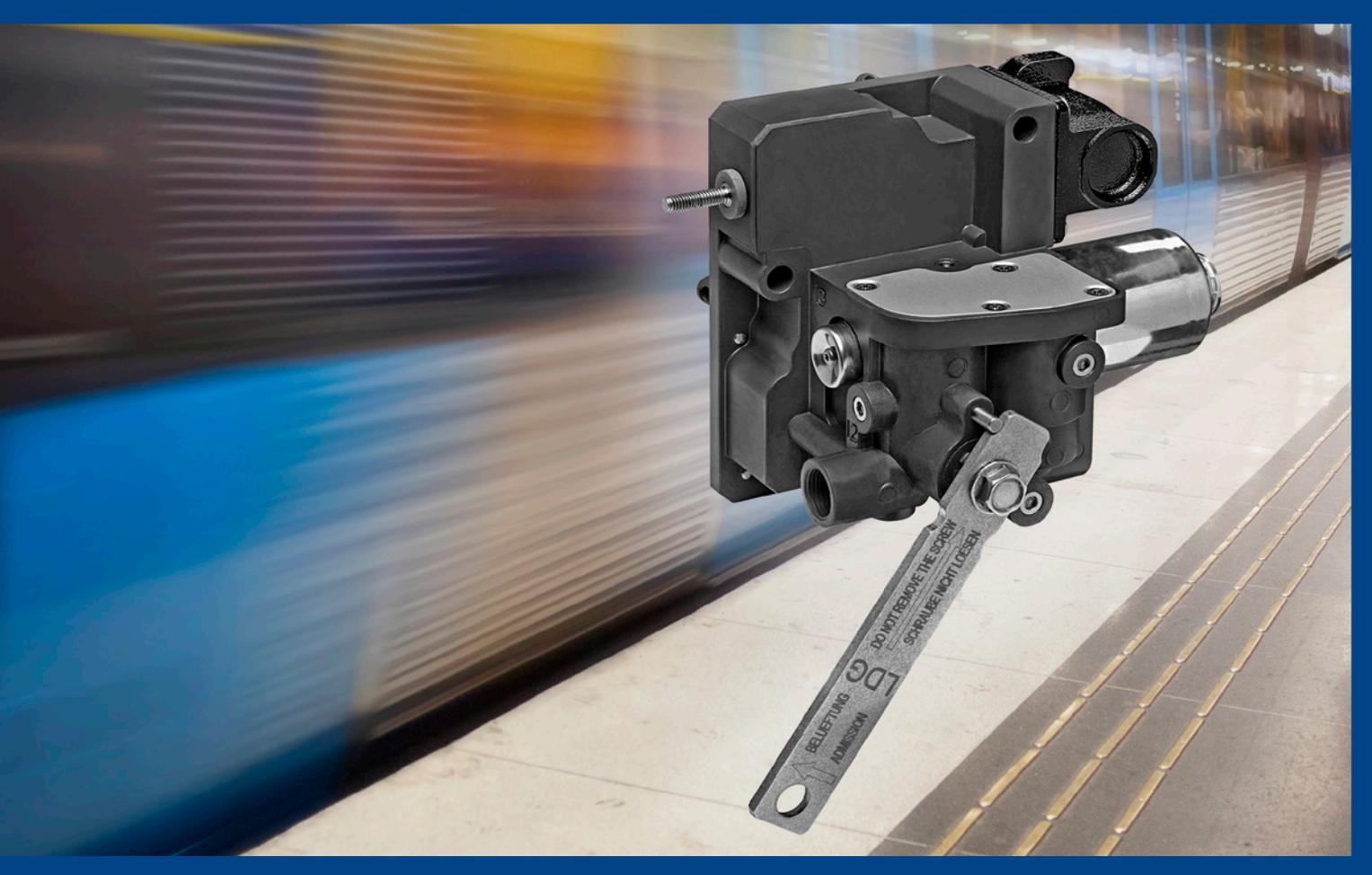
327



Ceram



Bremssteuerung U-Bahn Wien



## Elektronisches Luftfederventil für die Bahn

Das AVENTICS Luftfederventil ELV besteht im Wesentlichen aus einem Proportionalventil und zwei Schaltventilen sowie einer Regelelektronik mit Sensoren. Die Busansteuerung macht die Handhabung einfach und ermöglicht die Zustandsüberwachung. Die Regelelektronik optimiert das Regel- und Schaltverhalten der integrierten Ventile und minimiert den Luftverbrauch.



### Pneumatische Steuerung von Luftfedern:

Die gesamte Baugruppe der ELV entspricht der Schutzart IP 66 und ist auf den Einsatztemperaturbereich von  $-40\text{ °C}$  bis  $+70\text{ °C}$  ausgelegt. Ein Highlight sind die Softwarefunktionen und das Zusammenwirken der Zugsteuerung als Master mit der Luftfedersteuerung als Slave.

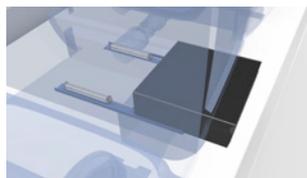
## Unsere Expertise ist Ihr Zusatznutzen

Extreme Temperaturen, große Spannungstoleranzen, anspruchsvolle Bahnnormen, aufgeflossene Produkte oder der Trend hin zur Zustandsüberwachung – für Emerson als Spezialist für die Pneumatik und Bahntechnik ist nichts fremd. Alles, was in Zügen sinnvoll mit Pneumatik gesteuert, geregelt und sicher bewegt werden kann, können Sie von uns bekommen. Von der Beratung bis zur einsatzfertigen Lösung – sprechen Sie mit uns über Ihre Applikationen!

- Bahnspezifisch angepasste Standardprodukte
- Applikationsgenau zugeschnittene Komponenten
- Aufgeflossene Komponenten und Produkte für die Rohrmontage

### Schiebetritt Ansteuerung und Antrieb:

Sensorgesteuerte Zylinder zum exakt auf den Bahnsteig ausgerichteten Ein- und Ausfahren der Schiebetritte.



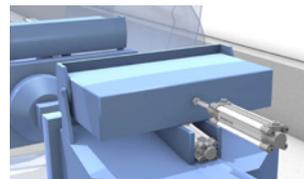
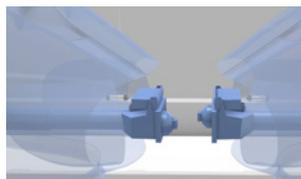
### Steuerung und Antrieb von Türen:

Spezialzylinder für ein sicheres Öffnen, Schließen und Verriegeln von Türen.



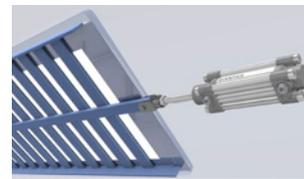
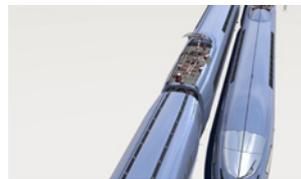
### Steuerung und Antrieb von Zugkupplungen:

Zylindersteuerungen zum Öffnen und Schließen der Bugnasen und Betätigung sowie Verriegelung der Kupplungsmechanik.



### Steuerung und Antrieb von Lüftungsclappen:

Sensorgesteuerte Zylinder für das automatische Öffnen und Schließen der Lüftungsclappen von Klima- und Lüftungsanlagen.



### Toilettensteuerung:

Ventilsysteme zum Steuern verschiedener Funktionen in Zugtoiletten.



### Steuerung und Antrieb von Stromabnehmern:

Komplettes System zur situationsgenauen Anpresskraftsteuerung mit elektropneumatischen Komponenten und Balgzylindern.



Die Pneumatik ist in Schienenfahrzeugen erste Wahl.  
Mit unserer Erfahrung fahren Sie sicher und effizient



Besuchen Sie uns: [Emerson.com/aventics](https://www.emerson.com/aventics)  
Ihr lokaler Ansprechpartner: [Emerson.com/contactus](https://www.emerson.com/contactus)

-  [Emerson.com](https://www.emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)
-  [Twitter.com/EMR\\_Automation](https://twitter.com/EMR_Automation)



Das Logo von Emerson ist eine Marke und Dienstleistungsmarke von Emerson Electric Co. AVENTICS ist eine eingetragene Marke eines der Unternehmen der Emerson-Familie. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. © 2019 Emerson Electric Co. Alle Rechte vorbehalten.  
R500000130 / Gedruckt in Deutschland. / 10-19



CONSIDER IT SOLVED™