



## Pneumatiklösungen für Steuerungen von Stromabnehmern

### Pneumatiklösungen für die Bahnindustrie

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







## Schalten 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.

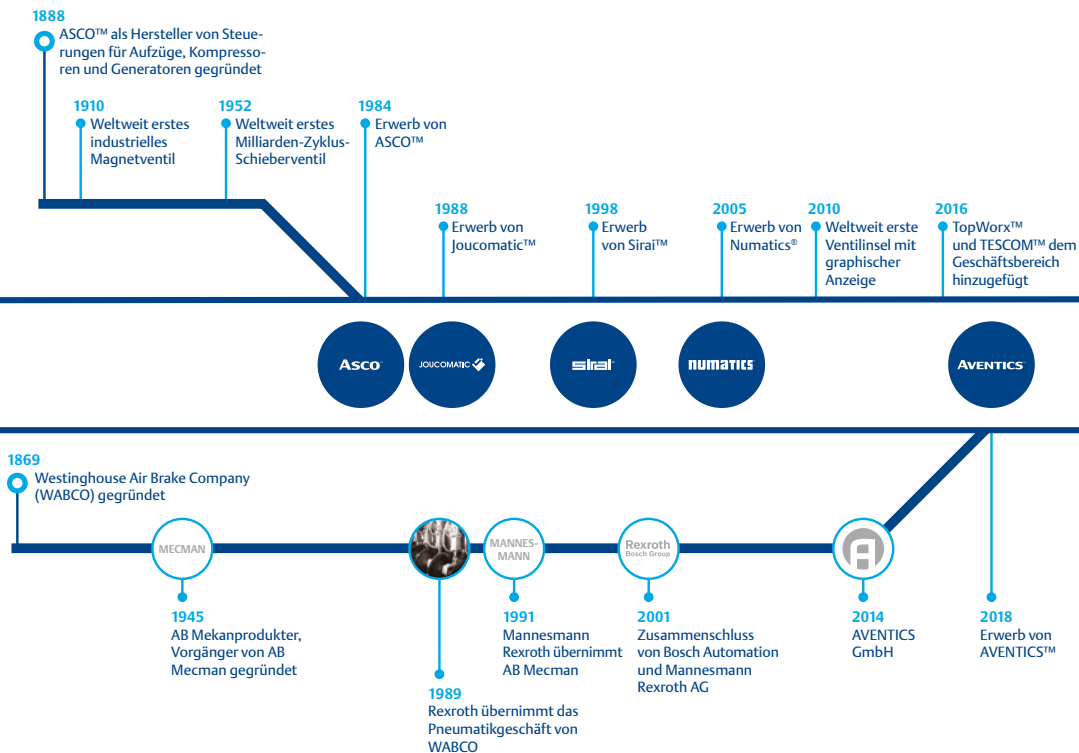
Sicherheit steht ganz oben – für den Menschen und die Funktionen. Da kommt es in jedem Punkt auf absolute Zuverlässigkeit an. Unsere Pneumatikkomponenten sind erprobt, erfüllen die spezifischen Standards auf hohem Niveau und halten was sie versprechen. Sie bieten einen wartungsfreundlichen, sparsamen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



*“Durch unser tiefes Verständnis und unsere Expertise im Bahnbereich können wir alle modernen Bahnanwendungen bedienen.”*

Frank Gevers – Business Development Director Rail – bei Emerson

# Stromabnehmer

## Keine Kompromisse – Ein Stromabnehmer muss funktionieren: bei jeder Geschwindigkeit, bei allen Bedingungen

Die komplexe Regelelektronik moderner Schienenfahrzeuge erfordert stets eine unterbrechungsfreie Stromversorgung. Deshalb muss der Schleifkontakt des Stromabnehmers jederzeit zuverlässig den Kontakt halten, darf aber nicht zu stark gegen die Oberleitungen drücken, um schnellen Verschleiß oder gar ein Reißen der Leitungen zu verhindern – eine Aufgabe, für die die Pneumatik mit bedarfsgenauer Drucksteuerung prädestiniert ist. Mit Komponenten, die ebenso robust sind wie intelligent und auf die bahn- und kundenspezifischen Anforderungen zugeschnitten sind.

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

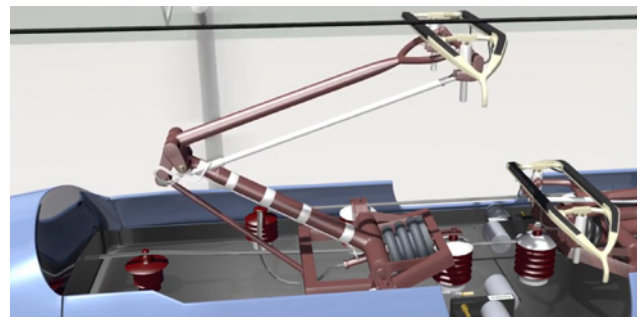
Die Pneumatiklösung mit elektropneumatischen Ventilen, Feindruckreglern, Schnellabsenkungsventil, Balgzylindern und der Luftaufbereitung drückt die Schleifleiste mit dem



jeweils richtigen Druck an die Oberleitung, abgestimmt auf die Spezifikationen der Stromabnehmersysteme für die unterschiedlichsten Einsatzgebiete. Für alle Zuggeschwindigkeiten, bei Zugneigungen in Kurven und ungeachtet der verschiedenen Spannungen und Stromabnehmerbreiten in einzelnen Ländern – die Pneumatikkomponenten sind dafür ausgelegt.

## Nur die besten Komponenten für Ihre Produkte und Systeme

Präzisionsregler, Balgzylinder, Spezialventile und das passende Zubehör - Emerson liefert alle pneumatischen Produkte und Baugruppen für die pneumatische Steuerung von Stromabnehmern. Dazu gehört als Kernkomponente das elektropneumatische AVENTICS Proportionalventil ED05 Rail. Als Aktuatoren fungieren unterschiedlich dimensionierte Balgzylinder der Serie BCC. Präzisionsdruckregler PR1-RGP, Magnetventile, Schnellabsenkungsventile und die Luftaufbereitung mit sicheren Schlauchverbindungen nach EN45545 machen das Angebot komplett – vormontiert und einsatzfertig getestet.



BCC



CD07 LT



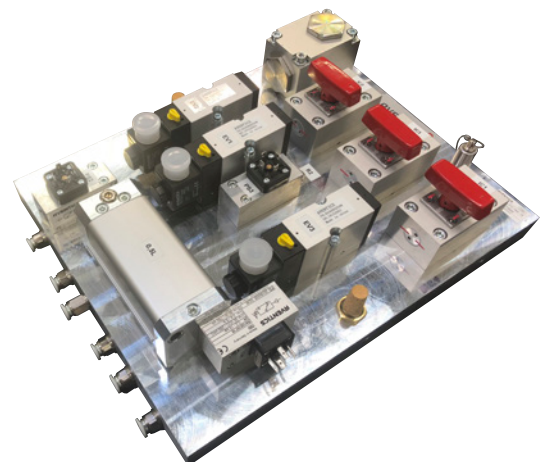
ED05 Rail



353



PR1-RGP



Steuertafel, komplett mit aufgeflossenen Komponenten





## Elektropneumatisches Druckregelventil ED05 Rail

Das Ventil arbeitet nach dem direkten Regelprinzip mit Proportionalmagnet und bietet hohe Dynamik bei großem Durchfluss. Die sehr robuste Sitzventiltechnik und weitere Ausstattungsdetails machen das Ventil langlebig und unempfindlich. Damit verbindet das AVENTICS ED05 Rail Dynamik, Präzision, Wiederholgenauigkeit mit großer Robustheit. Und genau deshalb übernimmt das Ventil nicht nur bei Stromabnehmern, sondern auch bei Systemen zur Bremssteuerung und Luftfederungssteuerung wesentliche Aufgaben.

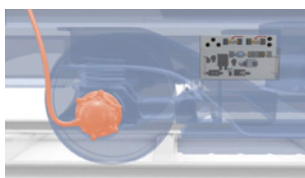
## Unsere Expertise ist Ihr Zusatznutzen

Extreme Temperaturen, große Spannungstoleranzen, anspruchsvolle Bahnnormen, angeflanschte 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
- Angeflanschte Komponenten und Produkte für die Rohrmontage

### Bremssteuerung:

Mit allen Komponenten komplett konfigurierte Steuertafeln zur Regelung des situationsgenau erforderlichen Bremsdrucks.



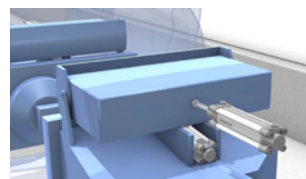
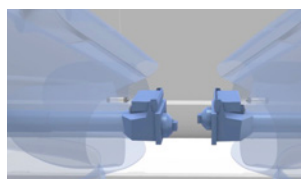
### Steuerung und Antrieb von Türen:

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



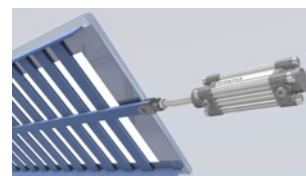
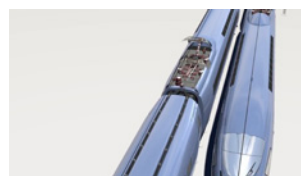
### Steuerung und Antrieb von Zugkupplungen:

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



### Steuerung und Antrieb von Lüftungsklappen:

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



### Elektronische Luftfedersteuerung:

Vollautomatisches System zur Höhenregulierung des Zuges auf das Bahnsteigniveau zum problemlosen Ein- und Aussteigen.









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.  
R500000125 / Gedruckt in Deutschland. / 10-19



**CONSIDER IT SOLVED™**