

**Solutions pneumatiques pour  
la régulation de niveau et la  
commande de freinage**

**Solutions pneumatiques pour l'industrie ferroviaire**

Piloter et réguler – La pneumatique est essentielle dans les véhicules ferroviaires.





## Piloter et réguler – La pneumatique est essentielle dans les véhicules ferroviaires

### Nous savons ce qui compte dans l'industrie ferroviaire

Quiconque assure de nombreux transports chaque jour doit pouvoir se fier à ses partenaires et à la technique. La pneumatique est l'une de ces techniques : robuste et intelligente. Et Emerson est l'un de ces partenaires : expérimenté et innovant. Avec une gamme de produits conçue sur mesure pour les besoins de l'industrie ferroviaire.

La sécurité est la priorité n° 1, pour l'homme et les fonctions. Il est ici question d'une fiabilité absolue en tout point. Nos composants pneumatiques sont éprouvés, répondent aux normes spécifiques du plus haut niveau et tiennent leur promesse. Ils offrent un fonctionnement continu économe à faible entretien et séduisent par leur durée de vie et leurs faibles coûts de cycle de vie.

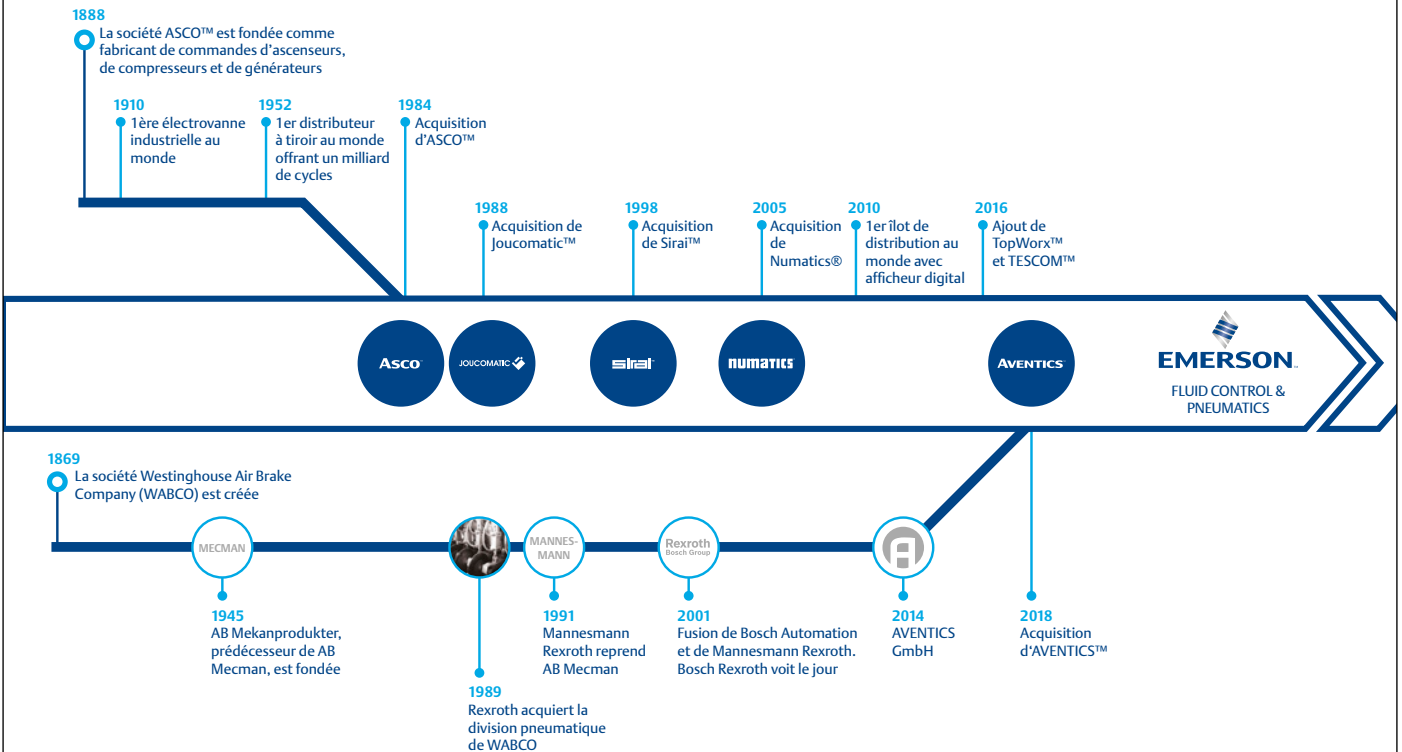
- Conception pour des plages de températures extrêmes
- Fonctionnement sûr même avec des conditions ambiantes extrêmement difficiles
- Résistance aux chocs et aux vibrations

## Standards et normes spécifiques au chemin de fer



- ✓ Exigences envers les composants mécaniques et électroniques selon la norme **EN 50155**
- ✓ Compatibilité électromagnétique selon la norme **EN 50121-3-2**
- ✓ Résistance au froid jusqu'à -40 °C selon la norme **EN 60068-2-1**
- ✓ Résistance à la chaleur jusqu'à +85 °C selon la norme **EN 60068-2-2**
- ✓ Normes de protection incendie et exigences selon la norme **EN 45545** ou **NFPA 130** dans les véhicules ferroviaires
- ✓ Exigences spéciales selon la norme **EN 61373** ou **MIL-STD-810G** pour les chocs et les vibrations
- ✓ Résistance à la corrosion selon la norme **ISO 9227** > 500 h
- ✓ Tolérances de tension + 25 % / - 30%
- ✓ Classe de protection IP65 ou supérieure
- ✓ Résistance à une forte humidité de l'air

## Emerson – Une longue expérience dans le secteur des solutions Fluid Control & Pneumatics



## Avec notre expérience, vous voyagez de manière sûre et efficace

### Chez nous, la qualité et la fiabilité ont une longue tradition

Les freins pneumatiques pour trains ont été l'une des premières applications industrielles de la pneumatique et à l'origine de notre entreprise. Aujourd'hui, nous proposons un éventail de produits complet qui non seulement fait figure de référence en matière de qualité et de fonctionnalité dans la technique ferroviaire, mais convainc aussi par ses coûts optimisés.

- Nous connaissons les exigences, normes et standards spéciaux.
- Nous sommes des experts dans notre branche et parlons la même langue que nos clients.
- Nous proposons une assistance fondée spécifique à l'application.

L'étroite collaboration avec nos clients et partenaires est pour nous l'un des principaux facteurs de réussite dans le monde.



*« Nous adaptons nos modules matériels et logiciels aux besoins du client. »*

Roland Hatzebichler – Sales Engineer chez Emerson Austria

## Commande de freinage et de roulement

### Toujours au bon niveau, au bon moment et avec précision – Car la montée et la descente doivent aller vite

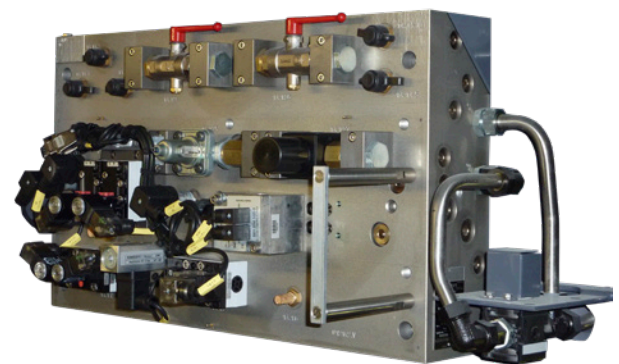
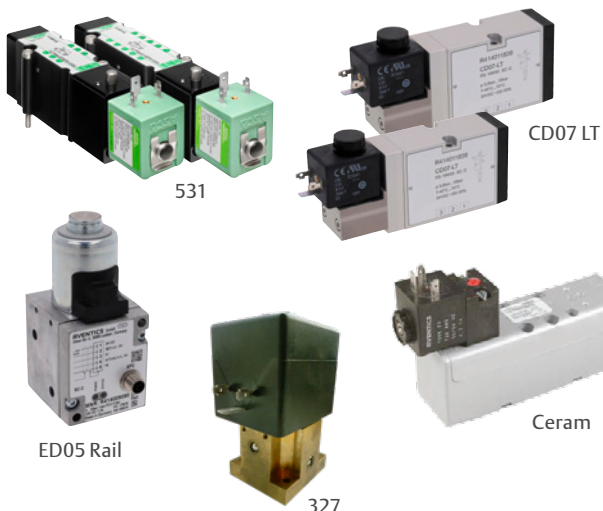
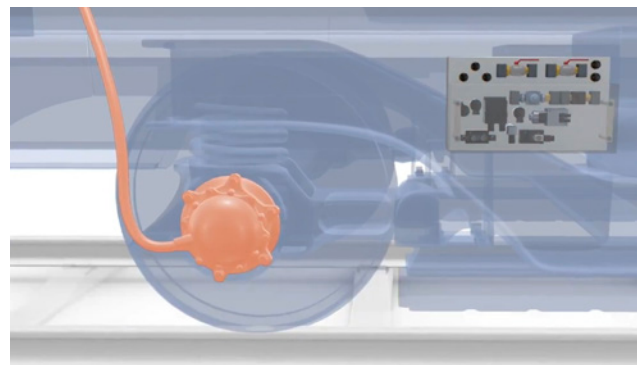
La pneumatique fournit les bons arguments pour la commande et l'entraînement des freins et suspensions de châssis : fiabilité, sécurité, longévité et faibles coûts. Les différents systèmes techniques concordent très bien au sein de la construction du châssis. Par exemple, les tableaux de commande prêts au montage pour la commande du frein de service pneumatique, ou encore le circuit de freinage et le frein à ressort. La suspension pneumatique à commande électronique pour la hauteur d'accès des véhicules garantit, elle, non seulement une montée et une descente optimales, mais permet aussi d'économiser jusqu'à 50 % de la consommation d'air.

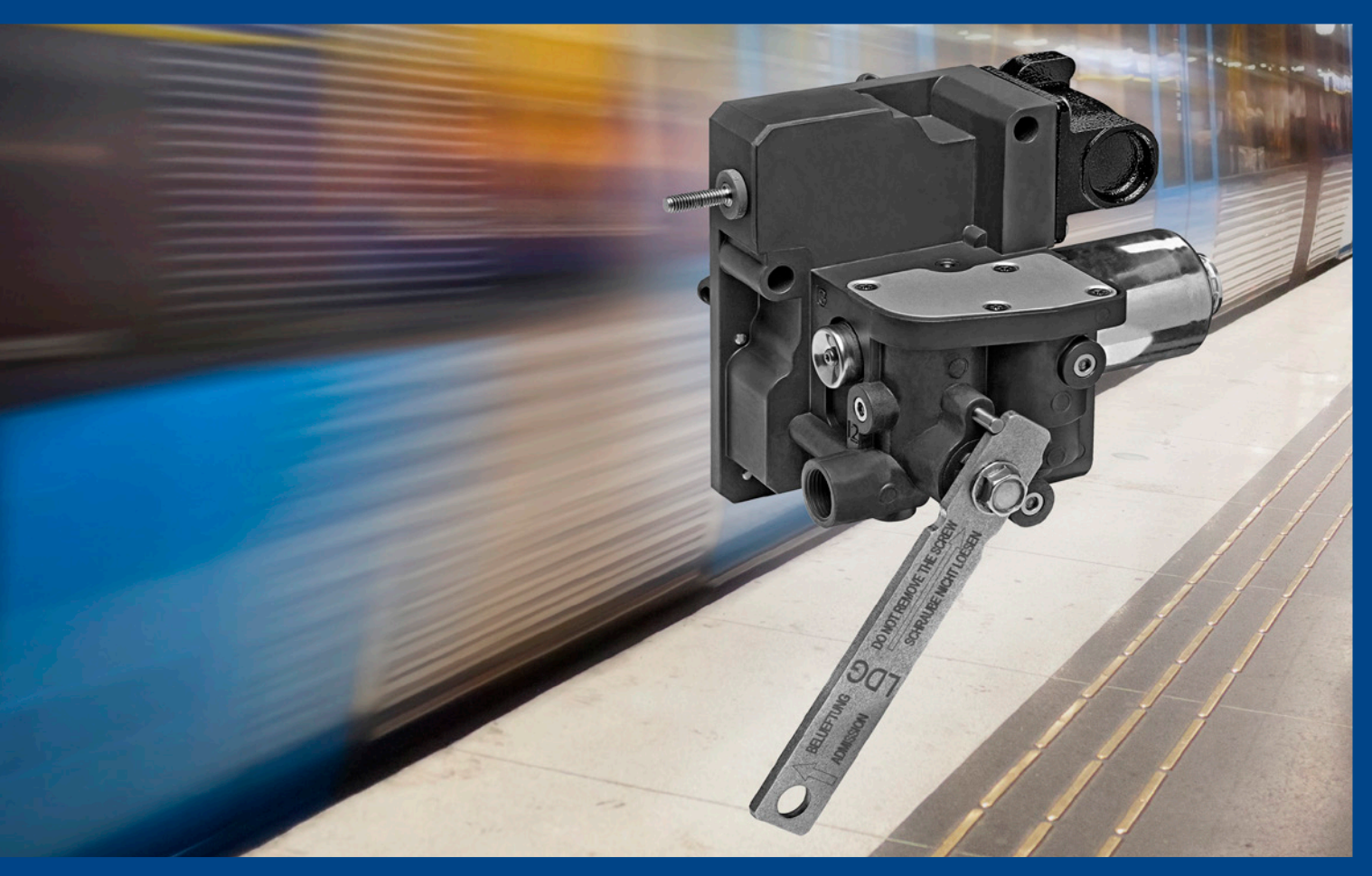
- Produits et systèmes spécifiques au client
- Composants et sous-systèmes livrés prêts au montage
- Composants et systèmes validés conformément à la demande client et aux standards ferroviaires
- Conformité maximale aux normes de sécurité



### Fiez-vous uniquement à la qualité éprouvée !

Une commande de freinage sûre et précise exige des systèmes qui fonctionnent de manière absolument fiable et garantissent un fonctionnement continu nécessitant peu d'entretien. Les systèmes pneumatiques d'Emerson, en particulier le régulateur de pression EP ED05 Rail d'AVENTICS, le garantissent. Tous les composants nécessaires, y compris les vannes contre des surpressions, les manostats, les vannes d'arrêt et les capteurs de pression, sont prémontés et testés afin que l'unité de commande complète puisse être installée directement.





## Valve de nivellement électronique pour l'industrie ferroviaire

La valve de nivellement ELV AVENTICS se compose essentiellement d'un distributeur proportionnel, de deux distributeurs de commande et d'un système électronique de régulation avec capteurs. La commande par bus facilite la manipulation et permet une surveillance en continu. L'électronique de régulation optimise le comportement de commande et de commutation des distributeurs intégrés et minimise la consommation d'air.



### Commande pneumatique de ressorts pneumatiques :

Le module complet de l'ELV satisfait à l'indice de protection IP 66 et est conçu pour une plage de température de  $-40$  à  $+70$  °C. Les véritables avantages du module sont les fonctions du logiciel ainsi que l'interaction entre le système de commande du train (le maître) et la commande de suspension pneumatique (l'esclave).

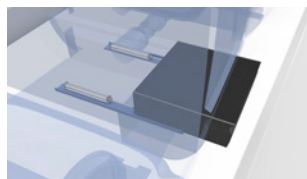
## Notre expertise est votre valeur ajoutée

Températures extrêmes, tolérances de tension élevées, normes ferroviaires exigeantes, produits à brides ou tendance à la surveillance en ligne - En tant que spécialiste de la pneumatique et de la technique ferroviaire, Emerson est particulièrement familier avec tous ces challenges. Nous vous fournissons tout ce qui permet des déplacements en toute sécurité ainsi qu'une régulation et une commande ingénieuses dans les trains par le biais de la pneumatique. Du conseil à la solution prête à l'emploi, parlez-nous de vos applications !

- Produits standard adaptés aux exigences ferroviaires
- Composants sur mesure adaptés avec précision aux applications
- Composants et produits à bride pour l'installation de tuyaux

### Commande et entraînement du marchepied escamotable :

Vérins commandés par capteurs pour la sortie et la rentrée alignées avec précision sur le quai de gare des marches coulissantes.



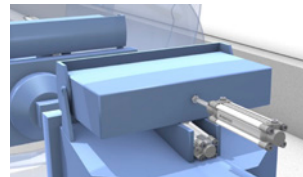
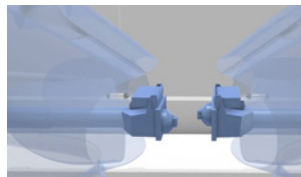
### Commande et entraînement de portes :

Vérins spéciaux pour une ouverture, une fermeture et un verrouillage sûrs des portes.



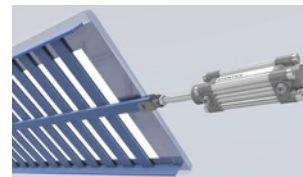
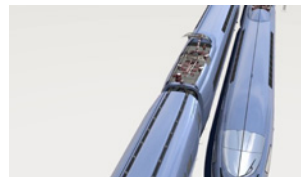
### Commande et entraînement d'attelages de traction :

Commandes de vérins pour l'ouverture et la fermeture du nez de train et l'actionnement ainsi que le verrouillage de l'attelage.



### Commande et entraînement de trappes de ventilation :

Vérins à commande par capteur pour l'ouverture et la fermeture automatiques des trappes des installations de ventilation et de climatisation.



### Commande de toilettes :

Ilots de distribution pour la commande de différentes fonctions dans les toilettes de trains.



### Commande et entraînement de pantographes :

Système complet pour la commande précise de la force de contact avec des composants électropneumatiques et des vérins à soufflet.



La pneumatique est essentielle dans les véhicules ferroviaires. Avec notre expérience, vous voyagez de manière sûre et efficiente



Rendez-vous sur [Emerson.com/aventics](https://www.emerson.com/aventics)

Votre interlocuteur local : [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)



Le logo d'Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co. AVENTICS est une marque déposée de l'une des sociétés du groupe Emerson. Toutes les autres marques commerciales citées appartiennent à leur propriétaire respectif.  
© 2019 Emerson Electric Co. Tous droits réservés.  
R500000132 / Imprimé en Allemagne. / 10-19



**CONSIDER IT SOLVED™**