



Le trafic ferroviaire fait de plus en plus appel à la radiotéléphonie GSM-R pour la communication vocale et le système de contrôle-commande ETCS (European Train Control System). Toute interruption de ces communications par des interférences d'autres réseaux peut avoir des conséquences graves sur l'exploitation et la sécurité. Le déploiement de l'UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) dans la bande GSM publique étendue accroît le risque d'interférences avec le GSM-R. Alors que jusqu'à 2007, le GSM-R n'était quasiment pas affecté par ce problème, on signale depuis 2007 des interférences de plus en plus fréquentes dans de nombreux réseaux GSM-R européens, à cause de l'utilisation de la bande EGSM900 et du redéploiement des bandes de fréquence en préparation à l'UMTS.

Les nouveaux filtres de Siemens Mobility offrent un moyen sûr et rentable de réduire ces interférences de la bande GSM publique. Peu encombrants et performants, ils s'adaptent dans les installations ETCS et de radio sol-bord nouvelles et existantes.

Il existe deux variantes : un filtre permanent et un filtre commuté. Ce dernier permet aux radios GSM-R des trains de passer sur le réseau public lorsque le réseau GSM-R est indisponible. Pour assurer la sécurité de l'opération, il est nécessaire de changer la position du filtre manuellement.

Il peut facilement être rétrofité sur des installations existantes en l'insérant dans l'alignement du câble, entre la radio et l'antenne. Le filtre doit être mis en place de la manière la plus appropriée afin de s'assurer de sa protection.

#### Avantages

Réduction des interférences des bandes GSM publiques, y compris les bandes étendues.

Conception spéciale pour inhiber les interférences de l'UMTS.

Filtre passe-bande de conception innovante, réduisant les interférences affectant les unités GSM-R mobiles.

Faible perte d'insertion.

Augmentation de la sûreté des systèmes GSM-R.

Réduction des retards des trains dus aux interférences avec l'ETCS.

Peu encombrant et léger.

Montage en ligne possible.

Installation facile.

Adapté à l'utilisation à bord des trains.

#### Caractéristiques

Bande passante	873 – 924,9MHz
Perte d'insertion dans la bande passante	873MHz – 880MHz <1dB
Perte d'insertion dans la bande passante	880MHz – 924MHz <2dB
Perte d'insertion dans la bande passante	924MHz – 924,5MHz <2,5dB
Perte d'insertion dans la bande passante	924,5MHz – 924,9MHz <3dB
Bande affaiblie	926MHz – 927MHz >10dB
Bande affaiblie	927MHz – 960MHz >30dB
Puissance	8 W en forme d'ondes GSM. Étant donné le facteur de charge de 1:8 du GSM, ceci équivaut à une moyenne de 1 W.
Température	-40 °C à +70 °C
Connecteur	Type N
Dimensions	250 x 90 x 65 mm
Poids	<3,5 kg
Normes applicables Conforme RoHS	EN50155

## Filtre passe-bande GSM-R

Protection contre les interférences des réseaux GSM publics

[www.siemens.co.uk/mobilecomms](http://www.siemens.co.uk/mobilecomms)

**SIEMENS**

**Siemens plc**  
Industry Sector  
Mobility Division  
Rail Automation  
Sopers Lane, Poole  
Dorset BH17 7ER  
Royaume-Uni  
Tél. : +44 (0)1202 846000  
Fax : +44 (0)1202 846202  
Email : [uk.mobility@siemens.com](mailto:uk.mobility@siemens.com)  
[www.siemens.co.uk/mobilecomms](http://www.siemens.co.uk/mobilecomms)

© Siemens plc 2011. Tous droits réservés.

Cette publication a pour but de fournir uniquement des informations d'ensemble, qui (sauf stipulation contraire de la Compagnie par écrit) ne pourront être utilisées, appliquées ou reproduites à quelque fin que ce soit, ou faire partie de toute commande ou de tout contrat, ou être considérées comme une représentation des produits ou du service concernés. La Compagnie se réserve le droit de modifier sans préavis la spécification, la conception, le prix ou les conditions de la fourniture de tout produit ou service.