



# SPINNER || GSM-R GLOBAL SYSTEM FOR MOBILE COMMUNICATION – RAIL



Edition 2/2010

High Frequency Performance Worldwide  
[www.spinner-group.com](http://www.spinner-group.com)

	Feederkabel/Feeder cables SPINNERFlex™	Kabelerdungen/Grounding kits FlexGround™
Kabeltyp/Type of cable	Bestellnummer/Part number	Bestellnummer/Part number
SF 1/2"-50-PE	BN A7 31 51	-
LF 1/2"-50-PE	BN A7 30 88	BN A7 32 03
LF 7/8"-50-PE	BN A7 30 89	BN A7 32 04
LF 1 1/4"-50-PE	BN A7 30 90	BN A7 32 05
LF 1 5/8"-50-PE	BN A7 30 91	BN A7 32 06

#### Jumper Kabel/Jumper cables

Kabeltyp Type of cable	Bestellnummer Part number	Steckverbinder Connectors	Länge Length
SF 1/2"-50-PE	BN J5 39 60	7-16 Stecker/Plug 7-16 Kuppler/Socket	1 m
LF 1/2"-50-PE	BN 20 51 41	7-16 Stecker/Plug N Stecker/Plug	1 m
SF 3/8" -50-FR*	BN 20 61 73	N Winkelstecker/Right angle plug N Stecker/Plug	15 m
LF 1/2" -50-FR*	BN 20 93 96	N Stecker/Plug N Stecker/Plug	20 m
RG 223*	BN 20 79 80	N Stecker/Plug TNC Winkelstecker/Right angle plug	0.6 m

\* Kabelmantel schwer entflammbar, halogenfrei  
Cable jacket flame and fire retardant, halogen free

Andere Steckverbinderkombinationen und Längen auf Anfrage lieferbar  
Other connector combinations and lengths on request available

Steckverbinder/Connectors	Bestellnummer/Part number						
		SF 1/2"	LF 1/2"	LF 7/8"	LF 1 1/4"	LF 1 5/8"	SF 3/8"
7-16 Stecker/Plug	CAF® MultiFit	BN 84 73 59 BN 84 73 71	BN 84 73 68 BN 85 43 17	BN 84 48 40 BN 8543 02	BN 84 48 42 BN 85 43 20	BN 84 48 44 BN 85 43 22	BN 84 73 39 -
	CAF® MultiFit	BN 71 03 59 BN 71 03 71	BN 71 03 68 BN 65 43 17	BN 65 56 40 BN 65 43 02	BN 65 56 42 BN 65 43 20	BN 65 56 44 BN 65 43 22	BN 71 03 39 -
N Stecker/Plug	CAF® MultiFit	BN 87 01 57 BN 87 01 71	BN 87 01 68 BN 70 64 17	BN 70 67 40 BN 70 64 02	BN 70 67 42 BN 70 64 20	BN 70 67 44 BN 70 64 22	BN 87 01 65 -
	CAF® MultiFit	BN 87 01 56 BN 87 01 74	BN 87 01 67 BN 70 64 16	-	-	-	BN 87 01 73 -

#### Verteiler/Splitter

Typ Type	Bestellnummer Part number	Steckverbinder Connectors
2-fach/2-way	BN 81 82 57	7-16 Stecker-Kuppler 7-16 Plug-Socket
2-fach/2-way	BN 81 82 63	7-16 Kuppler/Socket
3-fach/3-way	BN 81 82 64	7-16 Kuppler/Socket
4-fach/4-way	BN 81 82 65	7-16 Kuppler/Socket

#### Diplexer

Typ Type	Bestellnummer Part number	Steckverbinder Connectors
Analog Radio GSM-R/GSM900	BN 57 29 24	N Kuppler/Socket

#### Koppler/Coupler

Typ Type	Bestellnummer Part number	Steckverbinder Connectors
3 dB Form/Style "H"	BN 75 33 52	7-16 Stecker-Kuppler 7-16 Plug-Socket
3 dB Form/Socket "X"	BN 75 33 55	7-16 Kuppler/Socket

#### Filter/Filter

Typ Type	Bestellnummer Part number	Steckverbinder Connectors
GSM-R Bandsperrfilter Band stop filter	BN 61 63 13	N Kuppler/Socket
	BN 61 63 14	7-16 Kuppler/Socket

#### DC-Block/DC break

Typ Type	Bestellnummer Part number	Steckverbinder Connectors
Nur Innenleiter aufgetrennt Only inner conductor separated	BN 75 64 86	7-16 Stecker-Kuppler 7-16 Plug-Socket
Innen- und Außenleiter aufgetrennt Inner and outer conductor separated	BN 75 64 30	7-16 Stecker-Kuppler 7-16 Plug-Socket
	BN 95 08 15	N Stecker-Kuppler N Plug-Socket

#### Abschlusswiderstand/Load

Typ Type	Bestellnummer Part number	Steckverbinder Connectors
50 W	BN 53 77 84	7-16 Stecker/Plug

Technische Daten und weitere Produkte auf Anfrage  
Technical details and other products on request

**GSM-R** wurde als digitale Kommunikationsplattform für die Anforderungen des modernen Zugverkehrs entwickelt. Sie baut auf dem in der mobilen Telekommunikation weltweit verbreiteten GSM-Standard auf und wurde um bahnspezifische Dienste wie Stellwerkskommunikation, Überwachung des Zuglaufes oder Zugsicherung erweitert. Die Frequenzen sind international harmonisiert und ausschließlich für Zugfunk reserviert. Die Netz-Infrastruktur entspricht weitgehend der bestehender GSM-Mobilfunknetze.

SPINNER, als ein weltweit führender Hersteller von hochwertigen HF-Komponenten, liefert alle Produkte, die zwischen Sende-Empfangseinrichtung und Antenne sowohl für den Aufbau der Infrastruktur als auch zur Ausrüstung der mobilen Technik benötigt werden. Unsere Produkte sind international bei allen großen Systemhäusern und Netzbetreibern zugelassen und vom EBA (Eisenbahnbundesamt) und anderen Eisenbahnbehörden freigegeben. Mehrere tausend Antennenanlagen für die Netz-Infrastruktur und weit über 10.000 Triebfahrzeuge wurden bisher mit SPINNER-Komponenten ausgerüstet.

**GSM-R** was developed as digital communication platform for modern rail traffic. It is based on the GSM standard, which is worldwide used in mobile telecommunication, with extended train specific services like switch tower communication, train trail surveillance or train safety. The frequencies, which have been harmonized internationally, are exclusively reserved for the rail companies. The network infrastructure is mainly in line with the structure of the existing GSM mobile communication networks.

SPINNER, a world leader in the manufacture of high-quality RF components, delivers all products needed between the transceiver unit and the antenna, for setting up the infrastructure and for equipping mobile systems alike. Our products are approved internationally at all big system houses and network providers and released by the Federal Rail Office ("Eisenbahnbundesamt" – EBA) and other railway authorities. Several thousand antenna systems for the network infrastructure and well over 10,000 railway traction vehicles have already been equipped with SPINNER components.



#### **SPINNER-Komponenten für Netz-Infrastruktur**

- Feederkabel
- Montagezubehör
- Steckverbinder
- Jumperkabel
- Verteiler
- 3 dB Koppler
- Diplexer (Analog-/Digital-Funk)
- DC-Block
- Abschlusswiderstände

#### **SPINNER components for network infrastructure**

- Feeder cables
- Installation accessories
- Connectors
- Jumper cables
- Splitters
- 3 dB coupler
- Diplexers (analog/digital service)
- DC break
- Loads

#### **SPINNER-Komponenten zur Triebfahrzeugausrüstung**

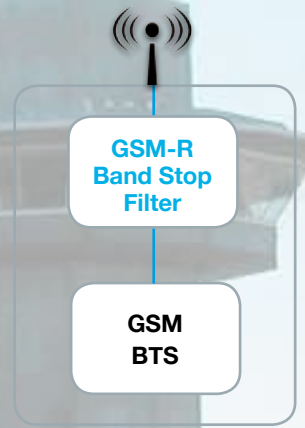
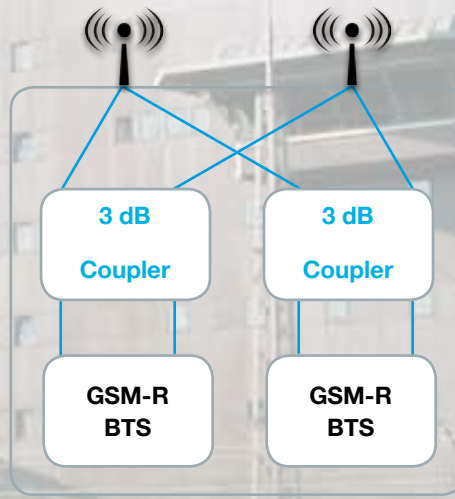
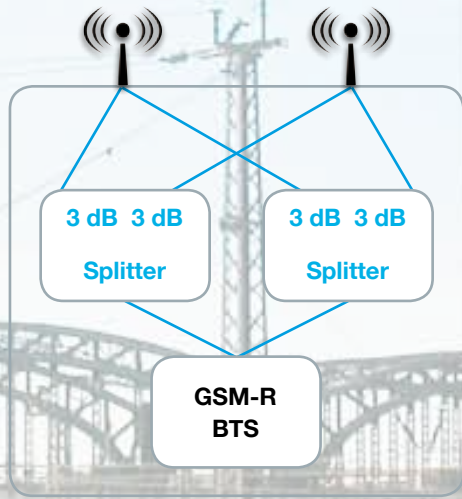
- Kabel
- konfektionierte Kabel
- Steckverbinder
- Diplexer (Analog-/Digital-Funk)
- Bandsperrfilter

#### **SPINNER components for railway traction equipment**

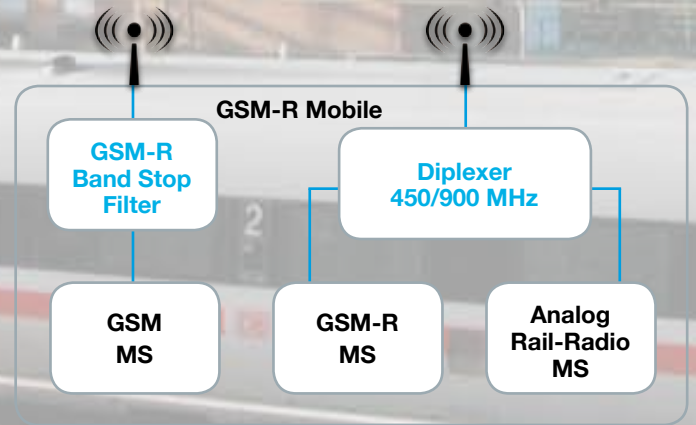
- Cables
- Cable assemblies
- Connectors
- Diplexers (analog/digital service)
- Band stop filters



**SPINNER components for complex solutions**



**Typical GSM-R applications**



Abbildungen unverbindlich | Figures not binding  
 Konstruktionsänderungen vorbehalten | Designs subject to modification

SPINNER GmbH | Erzgiessereistr. 33 | 80335 München | Germany | www.spinner-group.com  
 mc@spinner-group.com | Tel.: +49 89 12601-0 | Fax: +49 89 12601-1292



Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001/14001  
 in Design/Entwicklung,  
 Produktion, Montage, Wartung  
 Umweltmanagement