

RIGID LINE COMPONENTS

SPINNER bietet zwei verschiedene Rohrleitungssysteme an, das **EIA-System** und das **SMS-System**.

EIA-System

Diese allgemein unter dem Begriff „EIA-Flansche“ bekannten Flansch-Steckverbinder sind nach EIA STD RS-225, 339 IEC und MIL-F 24044 genormt. Sie benötigen zur Verbindung ein Kupplungselement und sind besonders geeignet für druckdichte Übertragungssysteme und für die **Verlegung im Freien**.

SMS-System

Das SPINNER Schnellmontagesystem SMS basiert auf den internationalen Rohrleitungsstandards EIA STD RS 225 bzw. 339 IEC.

Die einzelnen Bauteile werden durch Kupplungselemente mit Schellenbefestigung verbunden. Der Vorteil des SMS-Systems liegt darin, dass Rohrleitungen auf der Baustelle vom Kunden selbst auf die gewünschte Länge zugeschnitten werden können, ohne dass Bördeln oder Löten erforderlich ist. Dadurch ergibt sich eine äußerst einfache Montage, für die keine Spezialwerkzeuge nötig sind.

Das SPINNER SMS-System ist für **Innenraummontage** vorgesehen.

Angaben über die erforderlichen Zuschnittslängen finden Sie im Kapitel Technischer Anhang Seite 149.

SPINNER delivers two main types of rigid line systems called **EIA System** and **SMS System**.

EIA System

Coaxial flange connectors, generally known as „EIA Flanges“, are connected by a coupling element. The flange connector system is standardised according to EIA STD RS-225, 339 IEC, and MIL-F 24044. The EIA flange connectors are excellently qualified for pressurized systems and for **outdoor installation**.

SMS System

The SPINNER quick clamp system called SMS is based on the international rigid line standards EIA STD RS 225 and 339 IEC.

The parts are connected by coupling elements and fixed together with clamps. The advantage of the SMS system is that the customer can easily cut the rigid line to length on site, without flaring or brazing. The assembly is therefore so simple that no special tools are required. The SMS System is provided for **indoor installation**.

Cut to size lengths details please see chapter technical annex page 149.

EIA-Komponenten
EIA Components

Größe Size	Effektive Leistung Average power			Seite Page
	100 MHz	230 MHz	860 MHz	
7/8" EIA	≤ 7.6 kW	≤ 5.0 kW	≤ 2.6 kW	92
1 5/8" EIA	≤ 20.0 kW	≤ 13.5 kW	≤ 7.0 kW	94
3 1/8" EIA	≤ 67.0 kW	≤ 44.0 kW	≤ 23.0 kW	96
4 1/2" EIA*	≤ 112.0 kW	≤ 74.0 kW	≤ 38.0 kW	98
6 1/8" EIA	≤ 224.0 kW	≤ 148.0 kW	≤ 85.0 kW (700 MHz)	100

* 339 IEC 50-105

SMS-Komponenten
SMS Components

Größe Size	Effektive Leistung Average power			Seite Page
	100 MHz	230 MHz	860 MHz	
7/8" SMS	≤ 7.6 kW	≤ 5.0 kW	≤ 2.6 kW	102
1 5/8" SMS-1	≤ 19.6 kW	≤ 13.0 kW	≤ 7.0 kW	104
1 5/8" SMS-2	≤ 20.0 kW	≤ 13.5 kW	≤ 7.0 kW	106
3 1/8" SMS	≤ 63.0 kW	≤ 42.0 kW	≤ 22.0 kW	108
4 1/2" SMS	≤ 106.0 kW	≤ 70.0 kW	≤ 37.0 kW	110
52-120 SMS	≤ 140.0 kW	≤ 92.0 kW	≤ 47.0 kW	112
6 1/8" SMS	≤ 213.0 kW	≤ 140.0 kW	≤ 80.0 kW (700 MHz)	114

Übergangsverbinder siehe Kapitel Diverses, Seite 134.
 Adaptors see chapter miscellaneous, page 134.



RIGID LINE COMPONENTS 7/8" EIA

- sehr stabiles Rohrleitungssystem
- geringe Durchgangsdämpfung
- niedriges VSWR
- PTFE-Isolation
- geeignet für druckdichte Systeme
- für Außenmontage

- very stable rigid line system
- low insertion loss
- low VSWR
- PTFE insulation
- designed for pressure tight systems
- for outdoor application

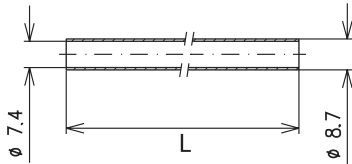
Bauteil	Bestell-Nummer	
Part	Part number	
Innenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 02
Inner conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 02 65
Außenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 03
Outer conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 17 51
Mittelstütze		BN 54 27 68
Inner support		
Starrer Flansch zum Auflöten		BN 00 61 21
Fixed flange for brazing		
Kupplungselement		BN 91 17 15
Coupling element		
90° Winkel		BN 83 71 05
90° Elbow		

Wellenwiderstand	50 Ω	
Impedance		
Grenzfrequenz für H ₁₁ -Mode	6.3 GHz	Luftdielektrikum
Cut off frequency for H ₁₁ mode		Air dielectric
Spannungsfestigkeit in Meereshöhe	3.8 kV	50...60 Hz
Proof voltage at sea level		
Arbeitsspannung in Meereshöhe	2.5 kV	50...60 Hz
Working voltage at sea level		
Frequenzbereich	0 ≤ f ≤ 5.3 GHz	
Frequency range		
Effektive Leistung*	100 MHz	≤ 7.6 kW
Average power*	230 MHz	≤ 5.0 kW
	860 MHz	≤ 2.6 kW
Dämpfung**	100 MHz	1.21
Attenuation** (dB/100 m)	230 MHz	1.84
	860 MHz	3.55

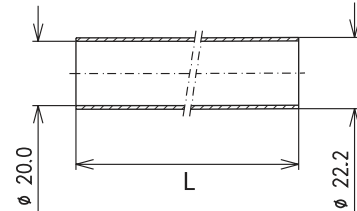
* bei + 40 °C Umgebungstemperatur und + 80 °C Oberflächentemperatur am Außenleiter
 at + 40 °C ambient temperature and + 80 °C surface temperature of the outer conductor

** bei + 20 °C Umgebungstemperatur
 at + 20 °C ambient temperature

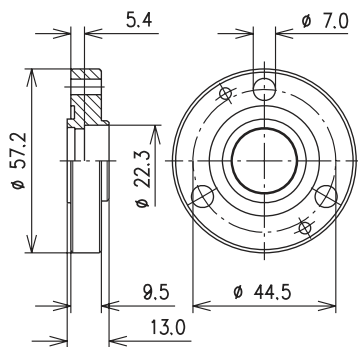
RIGID LINE COMPONENTS 7/8" EIA



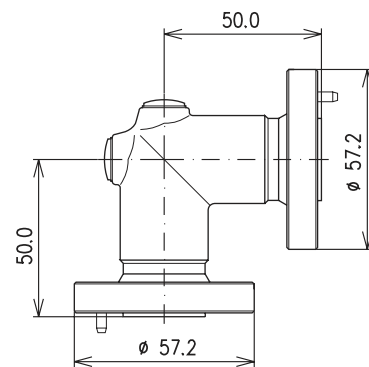
Innenleiterrohr
Inner conductor tube
BN A0 24 02, BN K2 02 65



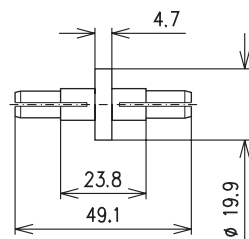
Außenleiterrohr
Outer conductor tube
BN A0 24 03, BN K2 17 51



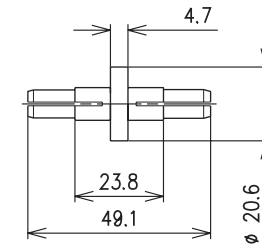
Starrer Flansch zum Auflöten
Fixed flange for brazing
BN 00 61 21



90° Winkel
90° Elbow
BN 83 71 05



Mittelstütze
Inner support
BN 54 27 68



Kupplungselement
Coupling element
BN 91 17 15

Rohrleitungslänge L Length of rigid line L	benötigte Anzahl der Mittelstützen number inner supports required
1.0 m ≤ L ≤ 2.0 m	1
2.0 m < L ≤ 3.0 m	2
3.0 m < L ≤ 4.0 m	3



RIGID LINE COMPONENTS 1 5/8" EIA

- sehr stabiles Rohrleitungssystem
- geringe Durchgangsdämpfung
- niedriges VSWR
- PTFE-Isolation
- geeignet für druckdichte Systeme
- für Außenmontage

- very stable rigid line system
- low insertion loss
- low VSWR
- PTFE insulation
- designed for pressure tight systems
- for outdoor application

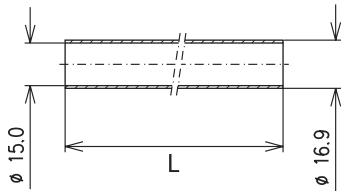
Bauteil		Bestell-Nummer
Part		Part number
Innenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 06
Inner conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K1 96 40
Außenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 07
Outer conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K1 96 08
Mittelstütze		BN 85 99 06
Inner support		
Starrer Flansch zum Auflöten		BN 00 61 11
Fixed flange for brazing		
Kupplungselement		BN 91 83 11
Coupling element		
90° Winkel		BN 93 85 20
90° Elbow		

Wellenwiderstand		50 Ω
Impedance		
Grenzfrequenz für H ₁₁ -Mode		3.2 GHz
Cut off frequency for H ₁₁ mode		Luftdielektrikum Air dielectric
Spannungsfestigkeit in Meereshöhe		7.0 kV
Proof voltage at sea level		50...60 Hz
Arbeitsspannung in Meereshöhe		4.7 kV
Working voltage at sea level		50...60 Hz
Frequenzbereich		0 ≤ f ≤ 2.7 GHz
Frequency range		
Effektive Leistung*	100 MHz	≤ 20.0 kW
Average power*	230 MHz	≤ 13.5 kW
	860 MHz	≤ 7.0 kW
Dämpfung**	100 MHz	0.63
Attenuation** (dB/100 m)	230 MHz	0.95
	860 MHz	1.83

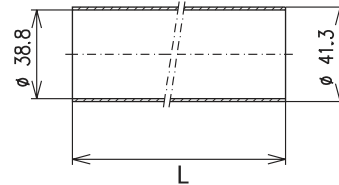
* bei + 40 °C Umgebungstemperatur und + 80 °C Oberflächentemperatur am Außenleiter
at + 40 °C ambient temperature and + 80 °C surface temperature of the outer conductor

** bei + 20 °C Umgebungstemperatur
at + 20 °C ambient temperature

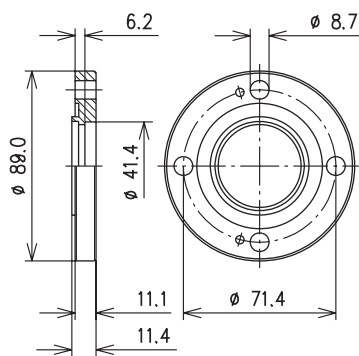
RIGID LINE COMPONENTS 1 5/8" EIA



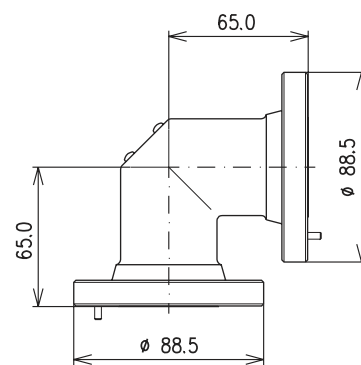
Innenleiterrohr
Inner conductor tube
BN A0 24 06, BN K1 96 40



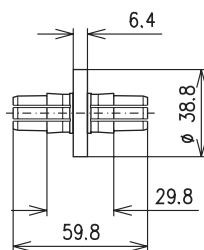
Außenleiterrohr
Outer conductor tube
BN A0 24 07, BN K1 96 08



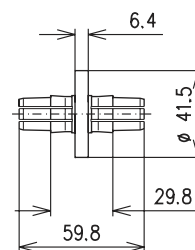
Starrer Flansch zum Auflöten
Fixed flange for brazing
BN 00 61 11



90° Winkel
90° Elbow
BN 93 85 20



Mittelstütze
Inner support
BN 85 99 06



Kupplungselement
Coupling element
BN 91 83 11

Rohrleitungslänge L Length of rigid line L	benötigte Anzahl der Mittelstützen number inner supports required
1.4 m ≤ L ≤ 2.8 m	1
2.8 m < L ≤ 4.0 m	2

RIGID LINE COMPONENTS 3 1/8" EIA

- sehr stabiles Rohrleitungssystem
- geringe Durchgangsdämpfung
- niedriges VSWR
- PTFE-Isolation
- geeignet für druckdichte Systeme
- für Außenmontage
- very stable rigid line system
- low insertion loss
- low VSWR
- PTFE insulation
- designed for pressure tight systems
- for outdoor application

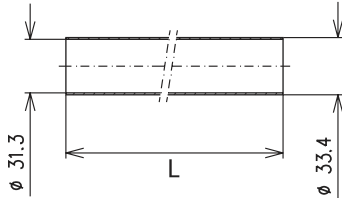
Bauteil	Bestell-Nummer	
Part	Part number	
Innenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 15
Inner conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 27 70
Außenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 16
Outer conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 65 69
Mittelstütze		BN 87 00 03
Inner support		
Starrer Flansch zum Auflöten		BN 00 49 42
Fixed flange for brazing		
Kupplungselement		BN 91 87 10
Coupling element		
90° Winkel		BN 92 19 20
90° Elbow		

Wellenwiderstand	50 Ω	
Impedance		
Grenzfrequenz für H ₁₁ -Mode	1.6 GHz	Luftdielektrikum
Cut off frequency for H ₁₁ mode		Air dielectric
Spannungsfestigkeit in Meereshöhe	14.0 kV	50...60 Hz
Proof voltage at sea level		
Arbeitsspannung in Meereshöhe	9.5 kV	50...60 Hz
Working voltage at sea level		
Frequenzbereich	0 ≤ f ≤ 1.3 GHz	
Frequency range		
Effektive Leistung*	100 MHz	≤ 67.0 kW
Average power*	230 MHz	≤ 44.0 kW
	860 MHz	≤ 23.0 kW
Dämpfung**	100 MHz	0.32
Attenuation** (dB/100 m)	230 MHz	0.48
	860 MHz	0.92

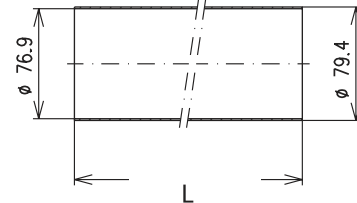
* bei + 40 °C Umgebungstemperatur und + 80 °C Oberflächentemperatur am Außenleiter
 at + 40 °C ambient temperature and + 80 °C surface temperature of the outer conductor

** bei + 20 °C Umgebungstemperatur
 at + 20 °C ambient temperature

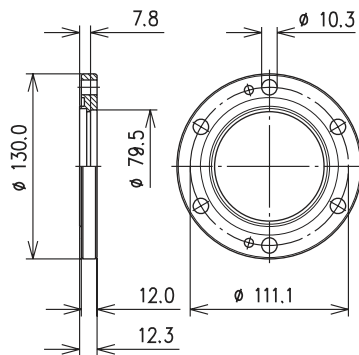
RIGID LINE COMPONENTS 3 1/8" EIA



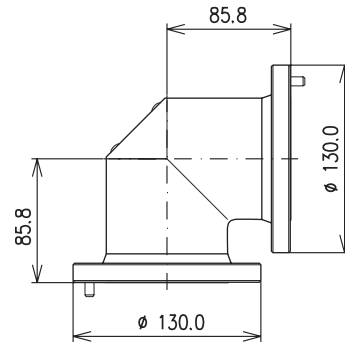
Innenleiterrohr
Inner conductor tube
BN A0 24 15, BN K2 27 70



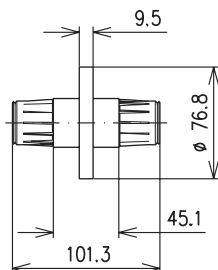
Außenleiterrohr
Outer conductor tube
BN A0 24 16, BN K2 65 69



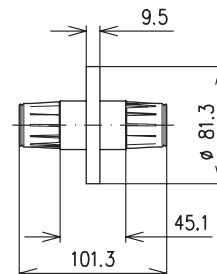
Starrer Flansch zum Auflöten
Fixed flange for brazing
BN 00 49 42



90° Winkel
90° Elbow
BN 92 19 20



Mittelstütze
Inner support
BN 87 00 03



Kupplungselement
Coupling element
BN 91 87 10

Rohrleitungslänge L Length of rigid line L	benötigte Anzahl der Mittelstützen number inner supports required
$2.0 \text{ m} \leq L \leq 4.0 \text{ m}$	1



RIGID LINE COMPONENTS 4 1/2" EIA (339 IEC 50-105)

- sehr stabiles Rohrleitungssystem
 - geringe Durchgangsdämpfung
 - niedriges VSWR
 - PTFE-Isolation
 - geeignet für druckdichte Systeme
 - für Außenmontage
-
- very stable rigid line system
 - low insertion loss
 - low VSWR
 - PTFE insulation
 - designed for pressure tight systems
 - for outdoor application

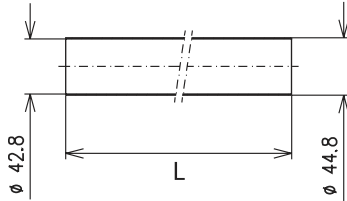
Bauteil		Bestell-Nummer
Part		Part number
Innenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 21
Inner conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 62 91
Außenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 22
Outer conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 08 52
Mittelstütze		BN 64 86 02
Inner support		
Starrer Flansch zum Auflöten		BN 64 86 01
Fixed flange for brazing		
Kupplungselement		BN 82 28 10
Coupling element		
90° Winkel		BN 70 40 01
90° Elbow		

Wellenwiderstand		50 Ω
Impedance		
Grenzfrequenz für H ₁₁ -Mode		1.2 GHz
Cut off frequency for H ₁₁ mode		Luftdielektrikum Air dielectric
Spannungsfestigkeit in Meereshöhe		19.0 kV
Proof voltage at sea level		50...60 Hz
Arbeitsspannung in Meereshöhe		12.0 kV
Working voltage at sea level		50...60 Hz
Frequenzbereich		0 ≤ f ≤ 1.0 GHz
Frequency range		
Effektive Leistung*	100 MHz	≤ 112.0 kW
Average power*	230 MHz	≤ 74.0 kW
	860 MHz	≤ 38.0 kW
Dämpfung**	100 MHz	0.24
Attenuation** (dB/100 m)	230 MHz	0.36
	860 MHz	0.69

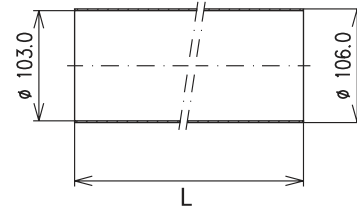
* bei + 40 °C Umgebungstemperatur und + 80 °C Oberflächentemperatur am Außenleiter
at + 40 °C ambient temperature and + 80 °C surface temperature of the outer conductor

** bei + 20 °C Umgebungstemperatur
at + 20 °C ambient temperature

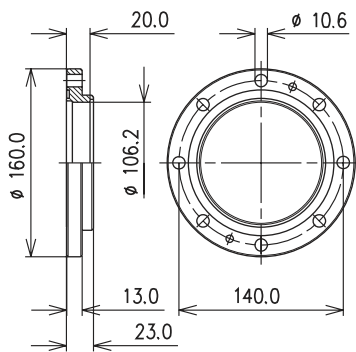
RIGID LINE COMPONENTS 4 1/2" EIA (339 IEC 50-105)



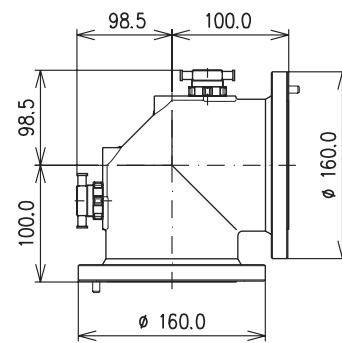
Innenleiterrohr
Inner conductor tube
BN A0 24 21, BN K2 62 91



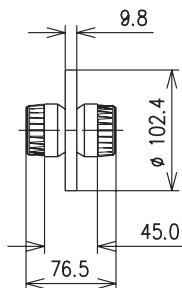
Außenleiterrohr
Outer conductor tube
BN A0 24 22, BN K2 08 52



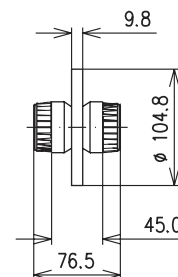
Starrer Flansch zum Auflöten
Fixed flange for brazing
BN 64 86 01



90° Winkel
90° Elbow
BN 70 40 01



Mittelstütze
Inner support
BN 64 86 02



Kupplungselement
Coupling element
BN 82 28 10

Rohrleitungslänge L Length of rigid line L	benötigte Anzahl der Mittelstützen number inner supports required
2.5 m ≤ L ≤ 4.0 m	1

RIGID LINE COMPONENTS 6 1/8" EIA

- sehr stabiles Rohrleitungssystem
 - geringe Durchgangsdämpfung
 - niedriges VSWR
 - PTFE-Isolation
 - geeignet für druckdichte Systeme
 - für Außenmontage
-
- very stable rigid line system
 - low insertion loss
 - low VSWR
 - PTFE insulation
 - designed for pressure tight systems
 - for outdoor application

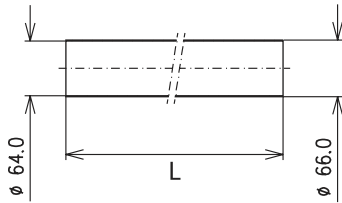
Bauteil		Bestell-Nummer
Part		Part number
Innenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 27
Inner conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 33 34
Außenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 28
Outer conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 65 68
Mittelstütze		BN 87 31 20
Inner support		
Starrer Flansch zum Auflöten		BN 00 85 50
Fixed flange for brazing		
Kupplungselement		BN 91 93 10
Coupling element		
90° Winkel		BN 87 32 08
90° Elbow		

Wellenwiderstand		50 Ω
Impedance		
Grenzfrequenz für H ₁₁ -Mode	0.83 GHz	Luftdielektrikum
Cut off frequency for H ₁₁ mode		Air dielectric
Spannungsfestigkeit in Meereshöhe	28.0 kV	50...60 Hz
Proof voltage at sea level		
Arbeitsspannung in Meereshöhe	18.5 kV	50...60 Hz
Working voltage at sea level		
Frequenzbereich	0 ≤ f ≤ 700 MHz	
Frequency range		
Effektive Leistung*	100 MHz	≤ 224.0 kW
Average power*	230 MHz	≤ 148.0 kW
	700 MHz	≤ 85.0 kW
Dämpfung**	100 MHz	0.16
Attenuation** (dB/100 m)	230 MHz	0.24
	700 MHz	0.42

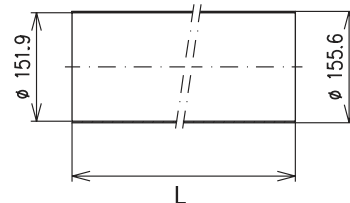
* bei + 40 °C Umgebungstemperatur und + 80 °C Oberflächentemperatur am Außenleiter
 at + 40 °C ambient temperature and + 80 °C surface temperature of the outer conductor

** bei + 20 °C Umgebungstemperatur
 at + 20 °C ambient temperature

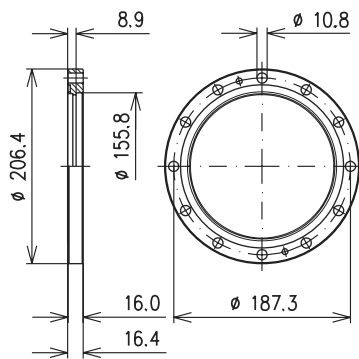
RIGID LINE COMPONENTS 6 1/8" EIA



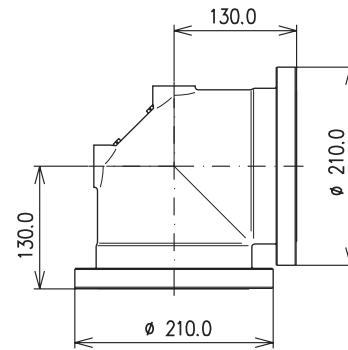
Innenleiterrohr
Inner conductor tube
BN A0 24 27, BN K2 33 34



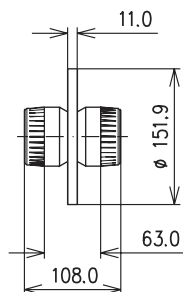
Außenleiterrohr
Outer conductor tube
BN A0 24 28, BN K2 65 68



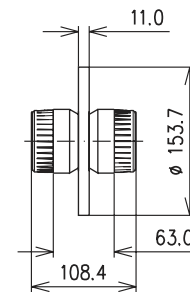
Starrer Flansch zum Auflöten
Fixed flange for brazing
BN 00 85 50



90° Winkel
90° Elbow
BN 87 32 08



Mittelstütze
Inner support
BN 87 31 20



Kupplungselement
Coupling element
BN 91 93 10

Rohrleitungslänge L Length of rigid line L	benötigte Anzahl der Mittelstützen number inner supports required
3.0 m ≤ L ≤ 4.0 m	1

RIGID LINE COMPONENTS 7/8" SMS

- Außenleitersystem Kupfer/Kupferlegierung
- einfache und schnelle Montage
- keine Spezialwerkzeuge erforderlich
- PTFE-Isolation
- für Innenraummontage
- outer conductor system copper/copper alloy
- quick and simple assembly
- no special tools required
- PTFE insulation
- for indoor application

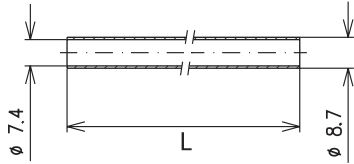
Bauteil		Bestell-Nummer
Part		Part number
Innenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 02
Inner conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 02 65
Außenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 03
Outer conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 17 51
Mittelstütze		BN 54 27 68
Inner support		
Übergang SMS Schelle auf 7/8" EIA		BN 54 27 67
Adaptor SMS clamp to 7/8" EIA		
Kupplungselement		BN 54 27 69
Coupling element		
90° Winkel		BN 54 27 62
90° Elbow		

Wellenwiderstand		50 Ω
Impedance		
Grenzfrequenz für H ₁₁ -Mode	6.3 GHz	Luftdielektrikum
Cut off frequency for H ₁₁ mode		Air dielectric
Spannungsfestigkeit in Meereshöhe	3.8 kV	50...60 Hz
Proof voltage at sea level		
Arbeitsspannung in Meereshöhe	2.5 kV	50...60 Hz
Working voltage at sea level		
Frequenzbereich		0 ≤ f ≤ 5.3 GHz
Frequency range		
Effektive Leistung*	100 MHz	≤ 7.6 kW
Average power*	230 MHz	≤ 5.0 kW
	860 MHz	≤ 2.6 kW
Dämpfung**	100 MHz	1.21
Attenuation** (dB/100 m)	230 MHz	1.84
	860 MHz	3.55

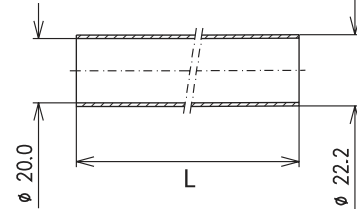
* bei + 40 °C Umgebungstemperatur und + 80 °C Oberflächentemperatur am Außenleiter
at + 40 °C ambient temperature and + 80 °C surface temperature of the outer conductor

** bei + 20 °C Umgebungstemperatur
at + 20 °C ambient temperature

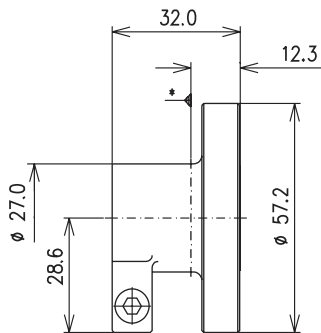
RIGID LINE COMPONENTS 7/8" SMS



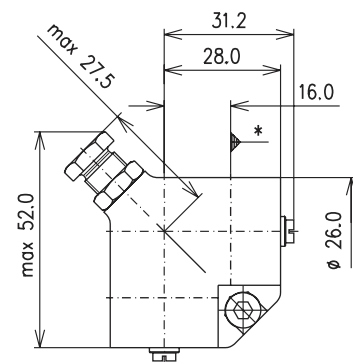
Innenleiterrohr
Inner conductor tube
BN A0 24 02, BN K2 02 65



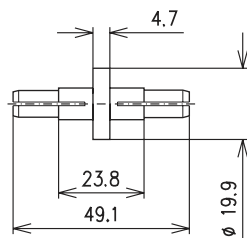
Außenleiterrohr
Outer conductor tube
BN A0 24 03, BN K2 17 51



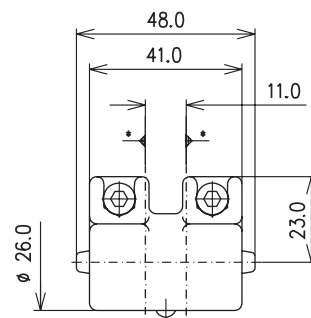
Übergang SMS Schelle auf 7/8" EIA
Adaptor SMS clamp to 7/8" EIA
BN 54 27 67



90° Winkel
90° Elbow
BN 54 27 62



Mittelstütze
Inner support
BN 54 27 68



Kupplungselement
Coupling element
BN 54 27 69

Rohrleitungslänge L Length of rigid line L	benötigte Anzahl der Mittelstützen number inner supports required
1.0 m \leq L \leq 2.0 m	1
2.0 m $<$ L \leq 3.0 m	2
3.0 m $<$ L \leq 4.0 m	3



RIGID LINE COMPONENTS 1 5/8" SMS-1

- Außenleitersystem Aluminium/Aluminiumlegierung
- einfache und schnelle Montage
- keine Spezialwerkzeuge erforderlich
- PTFE-Isolation
- für Innenraummontage
- outer conductor system aluminium/aluminium alloy
- quick and simple assembly
- no special tools required
- PTFE insulation
- for indoor application

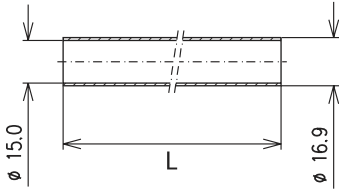
Bauteil	Bestell-Nummer	
Part	Part number	
Innenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 06
Inner conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K1 96 40
Außenleiterrohr (Aluminium)	L = 2 m	BN A0 24 09
Outer conductor tube (aluminium)	L = 4 m	BN K2 02 01
Mittelstütze		BN 53 27 05
Inner support		
Übergang SMS Schelle auf 1 5/8" EIA		BN 53 27 07
Adaptor SMS clamp to 1 5/8" EIA		
Kupplungselement		BN 53 27 04
Coupling element		
90° Winkel		BN 53 27 02
90° Elbow		

Wellenwiderstand	50 Ω	
Impedance		
Grenzfrequenz für H ₁₁ -Mode	3.2 GHz	Luftdielektrikum
Cut off frequency for H ₁₁ mode		Air dielectric
Spannungsfestigkeit in Meereshöhe	7.0 kV	50...60 Hz
Proof voltage at sea level		
Arbeitsspannung in Meereshöhe	4.7 kV	50...60 Hz
Working voltage at sea level		
Frequenzbereich	0 ≤ f ≤ 2.7 GHz	
Frequency range		
Effektive Leistung*	100 MHz	≤ 19.6 kW
Average power*	230 MHz	≤ 13.0 kW
	860 MHz	≤ 7.0 kW
Dämpfung**	100 MHz	0.75
Attenuation** (dB/100 m)	230 MHz	1.13
	860 MHz	2.19

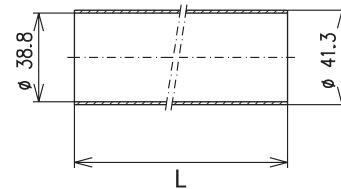
* bei + 40 °C Umgebungstemperatur und + 80 °C Oberflächentemperatur am Außenleiter
 at + 40 °C ambient temperature and + 80 °C surface temperature of the outer conductor

** bei + 20 °C Umgebungstemperatur
 at + 20 °C ambient temperature

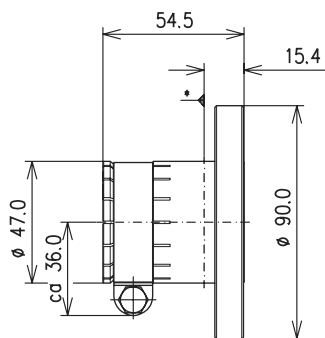
RIGID LINE COMPONENTS 1 5/8" SMS-1



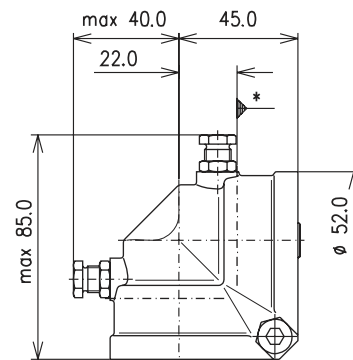
Innenleiterrohr
Inner conductor tube
BN A0 24 06, BN K1 96 40



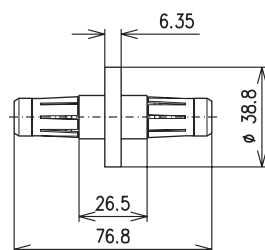
Außenleiterrohr
Outer conductor tube
BN A0 24 09, BN K2 02 01



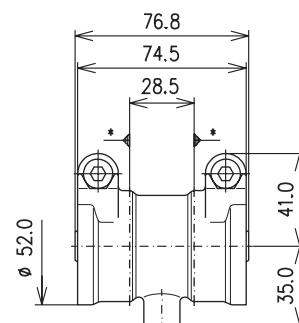
Übergang SMS Schelle auf 1 5/8" EIA
Adaptor SMS clamp to 1 5/8" EIA
BN 53 27 07



90° Winkel
90° Elbow
BN 53 27 02



Mittelstütze
Inner support
BN 53 27 05



Kupplungselement
Coupling element
BN 53 27 04

Rohrleitungslänge L Length of rigid line L	benötigte Anzahl der Mittelstützen number inner supports required
1.4 m ≤ L ≤ 2.8 m	1
2.8 m < L ≤ 4.0 m	2

RIGID LINE COMPONENTS 1 5/8" SMS-2

- Außenleitersystem Kupfer/Kupferlegierung
- einfache und schnelle Montage
- keine Spezialwerkzeuge erforderlich
- PTFE-Isolation
- für Innenraummontage
- outer conductor system copper/copper alloy
- quick and simple assembly
- no special tools required
- PTFE insulation
- for indoor application

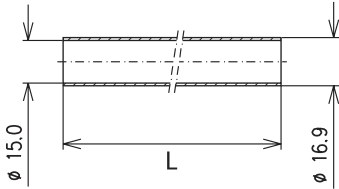
Bauteil		Bestell-Nummer
Part		Part number
Innenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 06
Inner conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K1 96 40
Außenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 07
Outer conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K1 96 08
Mittelstütze		BN 85 99 06
Inner support		
Übergang SMS Schelle auf 1 5/8" EIA		BN 54 27 47
Adaptor SMS clamp to 1 5/8" EIA		
Kupplungselement		BN 54 27 49
Coupling element		
90° Winkel		BN 54 27 42
90° Elbow		

Wellenwiderstand		50 Ω
Impedance		
Grenzfrequenz für H ₁₁ -Mode	3.2 GHz	Luftdielektrikum
Cut off frequency for H ₁₁ mode		Air dielectric
Spannungsfestigkeit in Meereshöhe	7.0 kV	50...60 Hz
Proof voltage at sea level		
Arbeitsspannung in Meereshöhe	4.7 kV	50...60 Hz
Working voltage at sea level		
Frequenzbereich	0 ≤ f ≤ 2.7 GHz	
Frequency range		
Effektive Leistung*	100 MHz	≤ 20.0 kW
Average power*	230 MHz	≤ 13.5 kW
	860 MHz	≤ 7.0 kW
Dämpfung**	100 MHz	0.63
Attenuation** (dB/100 m)	230 MHz	0.95
	860 MHz	1.83

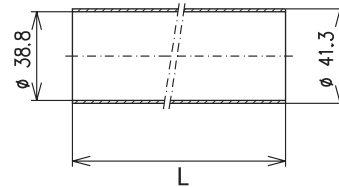
* bei + 40 °C Umgebungstemperatur und + 80 °C Oberflächentemperatur am Außenleiter
 at + 40 °C ambient temperature and + 80 °C surface temperature of the outer conductor

** bei + 20 °C Umgebungstemperatur
 at + 20 °C ambient temperature

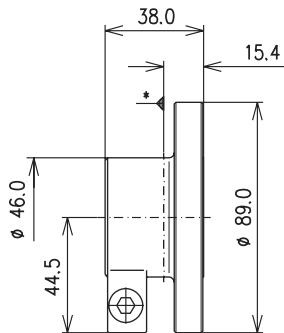
RIGID LINE COMPONENTS 1 5/8" SMS-2



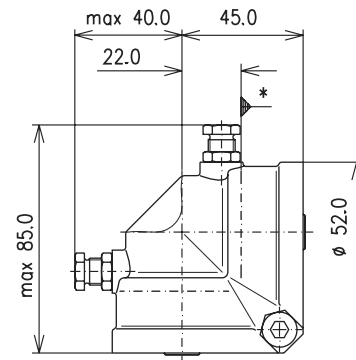
Innenleiterrohr
Inner conductor tube
BN A0 24 06, BN K1 96 40



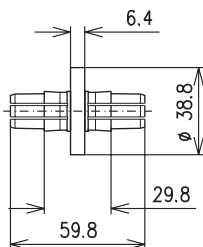
Außenleiterrohr
Outer conductor tube
BN A0 24 07, BN K1 96 08



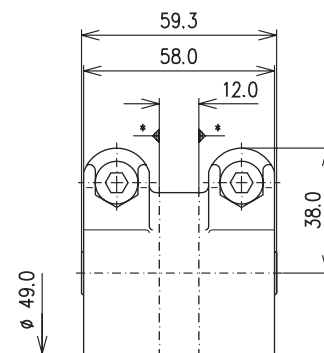
Übergang SMS Schelle auf 1 5/8" EIA
Adaptor SMS clamp to 1 5/8" EIA
BN 54 27 47



90° Winkel
90° Elbow
BN 54 27 42



Mittelstütze
Inner support
BN 85 99 06



Kupplungselement
Coupling element
BN 54 27 49

Rohrleitungslänge L Length of rigid line L	benötigte Anzahl der Mittelstützen number inner supports required
1.4 m ≤ L ≤ 2.8 m	1
2.8 m < L ≤ 4.0 m	2

RIGID LINE COMPONENTS 3 1/8" SMS

- Außenleitersystem Aluminium/Aluminiumlegierung
- einfache und schnelle Montage
- keine Spezialwerkzeuge erforderlich
- PTFE-Isolation
- für Innenraummontage
- outer conductor system aluminium/aluminium alloy
- quick and simple assembly
- no special tools required
- PTFE insulation
- for indoor application

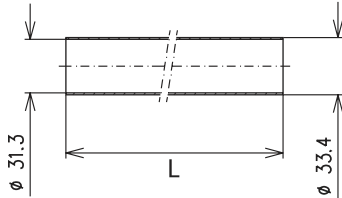
Bauteil Part	Bestell-Nummer Part number	
Innenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 15
Inner conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 27 70
Außenleiterrohr (Aluminium)	L = 2 m	BN A0 24 17
Outer conductor tube (aluminium)	L = 4 m	BN K2 02 02
Mittelstütze		BN 53 27 22
Inner support		
Übergang SMS Schelle auf 3 1/8" EIA		BN 53 27 24
Adaptor SMS clamp to 3 1/8" EIA		
Kupplungselement		BN 53 27 21
Coupling element		
90° Winkel		BN 53 27 23
90° Elbow		

Wellenwiderstand Impedance	50 Ω	
Grenzfrequenz für H ₁₁ -Mode Cut off frequency for H ₁₁ mode	1.6 GHz	Luftdielektrikum Air dielectric
Spannungsfestigkeit in Meereshöhe Proof voltage at sea level	14.0 kV	50...60 Hz
Arbeitsspannung in Meereshöhe Working voltage at sea level	9.5 kV	50...60 Hz
Frequenzbereich Frequency range	0 ≤ f ≤ 1.3 GHz	
Effektive Leistung* Average power*	100 MHz	≤ 63.0 kW
	230 MHz	≤ 42.0 kW
	860 MHz	≤ 22.0 kW
Dämpfung** Attenuation** (dB/100 m)	100 MHz	0.37
	230 MHz	0.56
	860 MHz	1.08

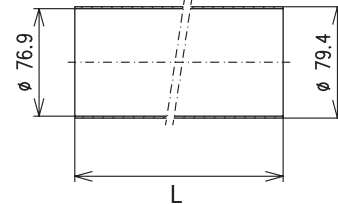
* bei + 40 °C Umgebungstemperatur und + 80 °C Oberflächentemperatur am Außenleiter
at + 40 °C ambient temperature and + 80 °C surface temperature of the outer conductor

** bei + 20 °C Umgebungstemperatur
at + 20 °C ambient temperature

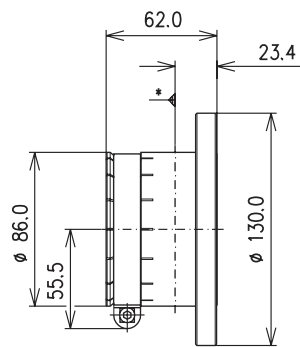
RIGID LINE COMPONENTS 3 1/8" SMS



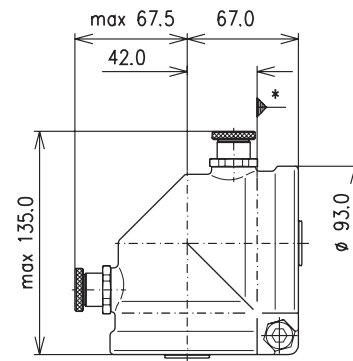
Innenleiterrohr
Inner conductor tube
BN A0 24 15, BN K2 27 70



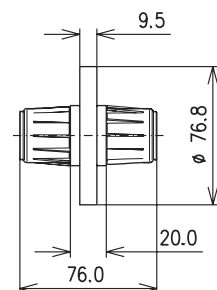
Außenleiterrohr
Outer conductor tube
BN A0 24 17, BN K2 02 02



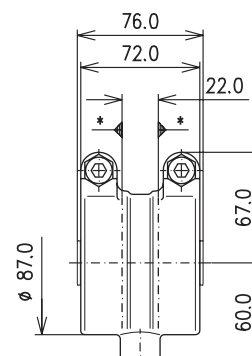
Übergang SMS Schelle auf 3 1/8" EIA
Adaptor SMS clamp to 3 1/8" EIA
BN 53 27 24



90° Winkel
90° Elbow
BN 53 27 23



Mittelstütze
Inner support
BN 53 27 22



Kupplungselement
Coupling element
BN 53 27 21

Rohrleitungslänge L Length of rigid line L	benötigte Anzahl der Mittelstützen number inner supports required
2.0 m ≤ L ≤ 4.0 m	1

RIGID LINE COMPONENTS 4 1/2" SMS

- Außenleitersystem Aluminium/Aluminiumlegierung
- einfache und schnelle Montage
- keine Spezialwerkzeuge erforderlich
- PTFE-Isolation
- für Innenraummontage
- outer conductor system aluminium/aluminium alloy
- quick and simple assembly
- no special tools required
- PTFE insulation
- for indoor application

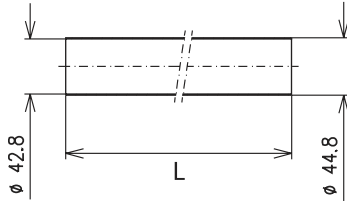
Bauteil Part	Bestell-Nummer Part number	
Innenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 21
Inner conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 62 91
Außenleiterrohr (Aluminium)	L = 2 m	BN A0 24 23
Outer conductor tube (aluminium)	L = 4 m	BN K2 02 03
Mittelstütze		BN 53 27 64
Inner support		
Übergang SMS Schelle auf 4 1/2" EIA		BN 53 27 66
Adaptor SMS clamp to 4 1/2" EIA		
Kupplungselement		BN 53 27 63
Coupling element		
90° Winkel		BN 53 27 61
90° Elbow		

Wellenwiderstand Impedance	50 Ω	
Grenzfrequenz für H ₁₁ -Mode Cut off frequency for H ₁₁ mode	1.2 GHz	Luftdielektrikum Air dielectric
Spannungsfestigkeit in Meereshöhe Proof voltage at sea level	19.0 kV	50...60 Hz
Arbeitsspannung in Meereshöhe Working voltage at sea level	12.0 kV	50...60 Hz
Frequenzbereich Frequency range	0 ≤ f ≤ 1.0 GHz	
Effektive Leistung* Average power*	100 MHz	≤ 106.0 kW
	230 MHz	≤ 70.0 kW
	860 MHz	≤ 37.0 kW
Dämpfung** Attenuation** (dB/100 m)	100 MHz	0.28
	230 MHz	0.42
	860 MHz	0.82

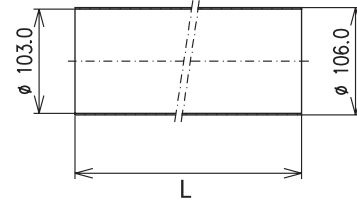
* bei + 40 °C Umgebungstemperatur und + 80 °C Oberflächentemperatur am Außenleiter
at + 40 °C ambient temperature and + 80 °C surface temperature of the outer conductor

** bei + 20 °C Umgebungstemperatur
at + 20 °C ambient temperature

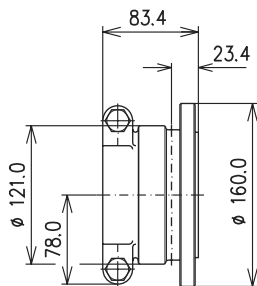
RIGID LINE COMPONENTS 4 1/2" SMS



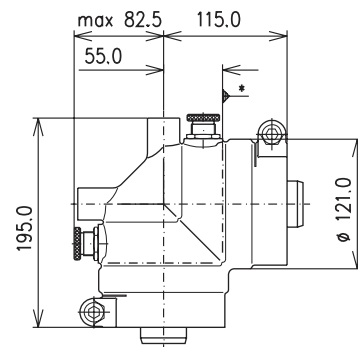
Innenleiterrohr
Inner conductor tube
BN A0 24 21, BN K2 62 91



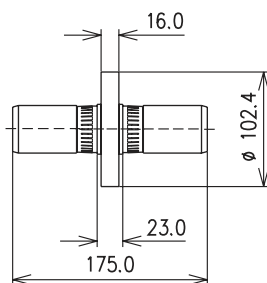
Außenleiterrohr
Outer conductor tube
BN A0 24 23, BN K2 02 03



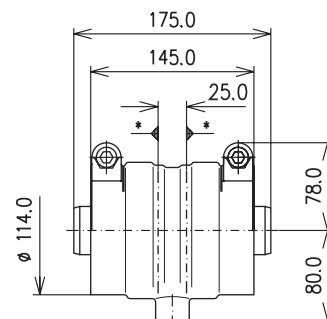
Übergang SMS Schelle auf 4 1/2" EIA (339 IEC 50-105)
Adaptor SMS clamp to 4 1/2" EIA (339 IEC 50-105)
BN 53 27 66



90° Winkel
90° Elbow
BN 53 27 61



Mittelstütze
Inner support
BN 53 27 64



Kupplungselement
Coupling element
BN 53 27 63

Rohrleitungslänge L Length of rigid line L	benötigte Anzahl der Mittelstützen number inner supports required
2.5 m ≤ L ≤ 4.0 m	1

RIGID LINE COMPONENTS 52-120 SMS

- Außenleitersystem Aluminium/Aluminiumlegierung
- einfache und schnelle Montage
- keine Spezialwerkzeuge erforderlich
- PTFE-Isolation
- für Innenraummontage
- outer conductor system aluminium/aluminium alloy
- quick and simple assembly
- no special tools required
- PTFE insulation
- for indoor application

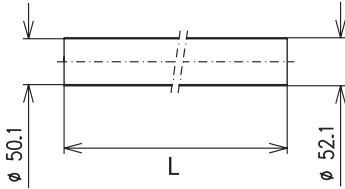
Bauteil Part	Bestell-Nummer Part number	
Innenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 24
Inner conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 40 58
Außenleiterrohr (Aluminium)	L = 2 m	BN A0 24 26
Outer conductor tube (aluminium)	L = 4 m	BN K2 02 06
Mittelstütze		BN 54 27 05
Inner support		
Übergang SMS Schelle auf 6 1/8" EIA		BN 54 27 01
Adaptor SMS clamp to 6 1/8" EIA		
Kupplungselement		BN 54 27 04
Coupling element		
90° Winkel		BN 54 27 02
90° Elbow		

Wellenwiderstand Impedance	50 Ω	
Grenzfrequenz für H ₁₁ -Mode Cut off frequency for H ₁₁ mode	1.0 GHz	Luftdielektrikum Air dielectric
Spannungsfestigkeit in Meereshöhe Proof voltage at sea level	22.0 kV	50...60 Hz
Arbeitsspannung in Meereshöhe Working voltage at sea level	14.0 kV	50...60 Hz
Frequenzbereich Frequency range	0 ≤ f ≤ 890 MHz	
Effektive Leistung* Average power*	100 MHz	≤ 140.0 kW
	230 MHz	≤ 92.0 kW
	860 MHz	≤ 47.0 kW
Dämpfung** Attenuation** (dB/100 m)	100 MHz	0.24
	230 MHz	0.36
	860 MHz	0.69

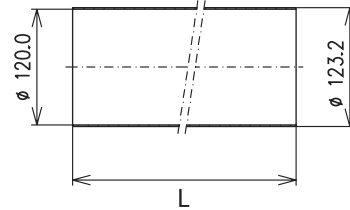
* bei + 40 °C Umgebungstemperatur und + 80 °C Oberflächentemperatur am Außenleiter
at + 40 °C ambient temperature and + 80 °C surface temperature of the outer conductor

** bei + 20 °C Umgebungstemperatur
at + 20 °C ambient temperature

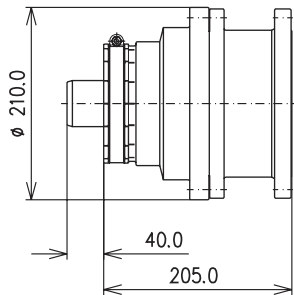
RIGID LINE COMPONENTS 52-120 SMS



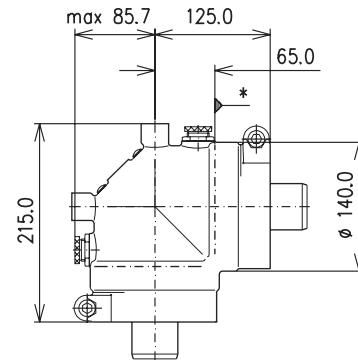
Innenleiterrohr
Inner conductor tube
BN A0 24 24, BN K2 40 58



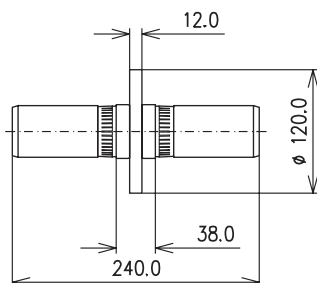
Außenleiterrohr
Outer conductor tube
BN A0 24 26, BN K2 02 06



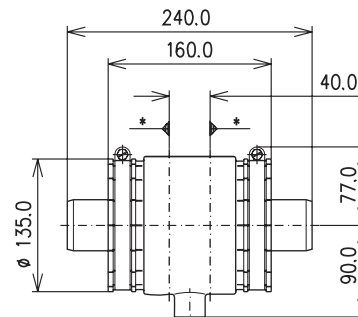
Übergang SMS Schelle auf 6 1/8" EIA
Adaptor SMS clamp to 6 1/8" EIA
BN 54 27 01



90° Winkel
90° Elbow
BN 54 27 02



Mittelstütze
Inner support
BN 54 27 05



Kupplungselement
Coupling element
BN 54 27 04

Rohrleitungslänge L Length of rigid line L	benötigte Anzahl der Mittelstützen number inner supports required
3.0 m ≤ L ≤ 4.0 m	1

RIGID LINE COMPONENTS 6 1/8" SMS

- Außenleitersystem Aluminium/Aluminiumlegierung
- einfache und schnelle Montage
- keine Spezialwerkzeuge erforderlich
- PTFE-Isolation
- für Innenraummontage
- outer conductor system aluminium/aluminium alloy
- quick and simple assembly
- no special tools required
- PTFE insulation
- for indoor application

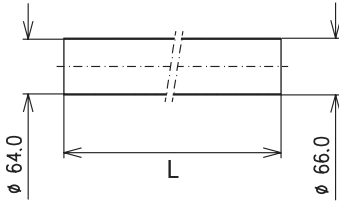
Bauteil Part	Bestell-Nummer Part number	
Innenleiterrohr (Kupfer)	L = 2 m	BN A0 24 27
Inner conductor tube (copper)	L = 4 m	BN K2 33 34
Außenleiterrohr (Aluminium)	L = 2 m	BN A0 24 29
Outer conductor tube (aluminium)	L = 4 m	BN K2 02 04
Mittelstütze		BN 53 27 84
Inner support		
Übergang SMS Schelle auf 6 1/8" EIA		BN 53 27 89
Adaptor SMS clamp to 6 1/8" EIA		
Kupplungselement		BN 53 27 83
Coupling element		
90° Winkel		BN 53 27 81
90° Elbow		

Wellenwiderstand Impedance	50 Ω	
Grenzfrequenz für H ₁₁ -Mode Cut off frequency for H ₁₁ mode	0.8 GHz	Luftdielektrikum Air dielectric
Spannungsfestigkeit in Meereshöhe Proof voltage at sea level	28.0 kV	50...60 Hz
Arbeitsspannung in Meereshöhe Working voltage at sea level	18.0 kV	50...60 Hz
Frequenzbereich Frequency range	0 ≤ f ≤ 700 MHz	
Effektive Leistung* Average power*	100 MHz	≤ 213.0 kW
	230 MHz	≤ 140.0 kW
	700 MHz	≤ 80.0 kW
Dämpfung** Attenuation** (dB/100 m)	100 MHz	0.19
	230 MHz	0.28
	700 MHz	0.51

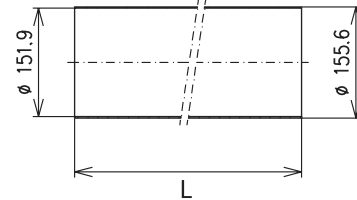
* bei + 40 °C Umgebungstemperatur und + 80 °C Oberflächentemperatur am Außenleiter
at + 40 °C ambient temperature and + 80 °C surface temperature of the outer conductor

** bei + 20 °C Umgebungstemperatur
at + 20 °C ambient temperature

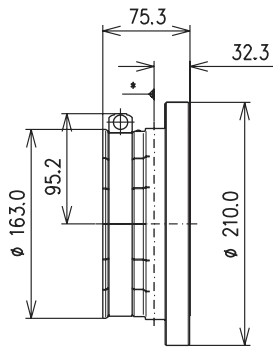
RIGID LINE COMPONENTS 6 1/8" SMS



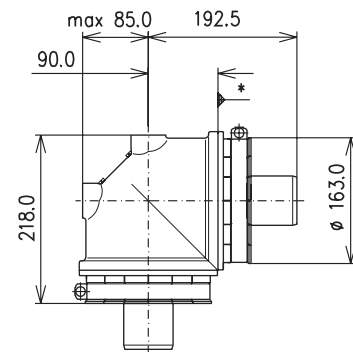
Innenleiterrohr
Inner conductor tube
BN A0 24 27, BN K2 33 34



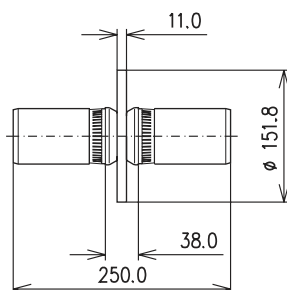
Außenleiterrohr
Outer conductor tube
BN A0 24 29, BN K2 02 04



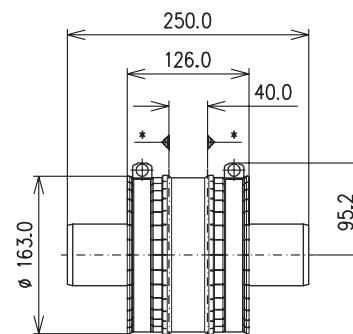
Übergang SMS Schelle auf 6 1/8" EIA
Adaptor SMS clamp to 6 1/8" EIA
BN 53 27 89



90° Winkel
90° Elbow
BN 53 27 81



Mittelstütze
Inner support
BN 53 27 84



Kupplungselement
Coupling element
BN 53 27 83

Rohrleitungslänge L Length of rigid line L	benötigte Anzahl der Mittelstützen number inner supports required
3.0 m ≤ L ≤ 4.0 m	1