

Koaxial BNC/ SMA/ MHV/ Safe High Voltage (SHV), Type N, Microdot Durchführungen



3.1 KOAXIAL: BNC

-> Seite 3.2

Standard BNC Durchführungen, einseitig und doppelseitig
 Geerdete und Floating Shield Versionen
 BNC Vakuum Kabel



3.2 KOAXIAL: BNC 50 Ω

-> Seite 3.3

50Ω BNC Durchführungen
 Einseitig und doppelseitig
 Geerdete und Floating Shield Versionen



3.3 KOAXIAL: SMA, STANDARD UND 18GHz

-> Seite 3.4

SMA 50Ω Durchführungen, Standard und Versionen bis 18 GHz
 Einseitig und doppelseitig
 SMA Stecker und konfektionierte Vakuumkabel



3.4 KOAXIAL: MHV

-> Seite 3.6

MHV Standard und 50Ω Durchführungen
 Einseitig und doppelseitig
 MHV Stecker und konfektionierte Vakuumkabel



3.5 KOAXIAL: 50Ω SMB

-> Seite 3.7

SMB Miniatur 50Ω Koaxial Durchführungen
 Einseitig und doppelseitig
 SMB Stecker und konfektionierte Vakuumkabel



3.6 KOAXIAL: SHV

-> Seite 3.8

Safe High Voltage (SHV) 5KV Durchführungen
 Standard und 50Ω Types, einseitig und doppelseitig
 SHV Stecker und konfektionierte Vakuumkabel

3.7 KOAXIAL: SHV10 & SHV20

-> Seite 3.10

Safe High Voltage 10KV(SHV10) Durchführungen
 Safe High Voltage 20KV(SHV20) Durchführungen



3.8 KOAXIAL: TYP K 40GHz

-> Seite 3.11

Typ K 40GHz Durchführung (SMA Hochfrequenz-Variante)

3.9 KOAXIAL: TYP N UND 7/16

-> Seite 3.12

50Ω Typ N Durchführungen, einseitig und doppelseitig
 Typ N Stecker und konfektionierte Vakuumkabel
 7/16 Hochvakuum Durchführung



3.10 KOAXIAL: MICRODOT

-> Seite 3.13

Microdot Durchführungen für Schichtdicken-Meßgeräte
 Microdot Stecker und konfektionierte Vakuumkabel



3.11 KOAXIAL: STECKER

-> Seite 3.14

Vakuum Koaxial-Stecker für Durchführungen
 Stecker für die Luftseite



- 1 Sub-D
- 2 CM + DIL Durchf.
- 3 Coax Durchf.
- 4 Hochstrom Hochspannung
- 5 Thermo-elemente
- 6 Kabel Zubehör
- 7 Fenster Faseroptik
- 8 Ventile
- 9 Mech. Durchf. Manipulation
- 10 Mess-technik
- 11 CF Komponenten
- 12 KF Komponenten
- 13 ISO-K Komponenten
- 14 CF-KF-ISO Adapter
- 15 HV / UHV Kammern
- 16 Atlas Bi-Metall

Standard BNC Durchführungen, einseitig und doppelseitig

Geerdete & Floating Shield / BNC Vakuum Kabel

Standard BNC Durchführungen werden eingesetzt, wenn Impedanzanpassung und Hochspannung keine Rolle spielen.

- Bis zu 4 Durchführungen auf einem 40CF oder 40KF Flansch
- Einseitige und doppelseitige Versionen
- In-Vakuum Kabel für beide Typen stehen zur Verfügung



Allg. Spezifikation 241-BNC(D)

Typ	BNC, Schirm geerdet
Impedanz	nicht konstant
Pin-ø	2.4 mm (bei einseitiger Version)
Spannung	500V DC
Strom	3A
Temp.	-200°C bis 450°C
Leckrate	<5x10 ⁻¹⁰ mbar l/s
Luftseitige Stecker inclusive (für RG58 Kabel)	

BNC Standard Typen 500V, Schirm geerdet 1 bis 4 Pins EINSEITIG CF und KF Flansche

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	241-BNC
16CF	1	241-BNC-C16
40CF	1	241-BNC-C40
40CF	2	241-BNC-C40-2
40CF	3	241-BNC-C40-3
40CF	4	241-BNC-C40-4
16KF	1	241-BNC-K16
40KF	1	241-BNC-K40
40KF	2	241-BNC-K40-2
40KF	3	241-BNC-K40-3
40KF	4	241-BNC-K40-4
50KF	4	241-BNC-K50-4

Inclusive luftseitige Stecker

Koaxial Vakuum Kabel, IVCX Typen für EINSEITIGE BNC Durchführungen

LÄNGE	STECKER	ART. NUMMER
500 mm	1+1	380-IVCX-500
1000 mm	1+1	380-IVCX-1000

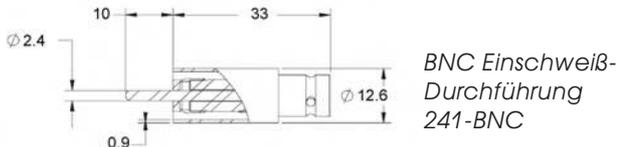
BNC Standard Typen 500V, Schirm geerdet 1 bis 4 Pins DOPPELSEITIG CF und KF Flansche

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	241-BNCD
16CF	1	241-BNCD-C16
40CF	2	241-BNCD-C40-2
63CF	4	241-BNCD-C63-4
16KF	1	241-BNCD-K16
40KF	1	241-BNCD-K40

Inclusive luftseitige Stecker

BNC Koaxial Kabel für DOPPELSEITIGE Typen Vakuum Stecker mit 50 Ohm Kapton Kabel

LÄNGE	STECKER	ART. NUMMER
STECKER		245-CON-BNC
500 mm	1	380-BNC-MX-500
1000 mm	1	380-BNC-MX-1000
500 mm	2	380-BNC-MM-500
1000 mm	2	380-BNC-MM-1000



BNC Einschweiß-Durchführung 241-BNC

BNC auf 16CF Flansch



Vakuum Koaxial Kabel (IVCX) mit Standard-Endstück

IVCX Kabel passen auf einseitige BNC Durchführungen.



Doppelseitige BNC auf 16CF Flansch 241-BNCD-C16

241-BNCD Maße	
Schweiß ø:	19 mm
In-Vakuum Länge	43 mm Einschweißversion 40 mm für CF40 29 mm für CF16



BNC Vakuum Stecker konfektioniert mit 50 Ohm Kapton Kabel

50 Ω BNC Durchführungen, einseitig und doppelseitig, geerdet und Floating Shield

50 Ω BNC Durchführungen können für Hochfrequenz verwendet werden, die doppelseitigen Versionen sind bis 4 GHz einsetzbar.

- 50 Ohm Impedanz
- Hochfrequenz bis 4 GHz
- Inclusive luftseitigen Steckern
- In-Vakuum Kabel erhältlich

Allg. Spezifikation 242-BNC50 (Durchf.)

Typ	50 Ohm BNC
Frequenz	100 MHz einseitige Version 4 GHz doppelseitige Version
Pin-∅	2.4 mm, 13 mm lang (einseitig)
Spannung	500V DC (limitiert durch Stecker)
Strom	3A
Temp.	-200°C bis 300°C
Leckrate	<5x10 ⁻¹⁰ mbar l/s
Luftseitige Stecker inclusive (für RG58 Kabel)	



242-BNC50,
Einschweißversion

Einschweiß-Durchmesser:

Einseitig: 9.6 mm
 Andere Typen: 16.5 mm

Alle BNC Durchführungen werden mit luftseitigen Steckern für RG58 Kabel geliefert



Doppelseitige BNC,
242-BNCD50

Bitte fragen Sie nach einem Angebot, falls Sie mehr Durchführungen auf einem Flansch benötigen oder Zusammenstellungen mit anderen Typen wünschen.

Einseitige Floating Shield
Variante 242-BNCF50



Doppelseitige Floating
Shield BNCF50 auf 16CF

BNC 50 Ohm 500V Schirm geerdet 1 bis 4 Pins EINSEITIG CF und KF Flansche

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	242-BNC50
16CF	1	242-BNC50-C16
40CF	1	242-BNC50-C40
40CF	2	242-BNC50-C40-2
40CF	3	242-BNC50-C40-3
40CF	4	242-BNC50-C40-4
16KF	1	242-BNC50-K16
40KF	1	242-BNC50-K40
40KF	2	242-BNC50-K40-2
40KF	3	242-BNC50-K40-3
40KF	4	242-BNC50-K40-4

Inclusive luftseitige Stecker

BNC 50 Ohm 500V Schirm geerdet 1 bis 4 Pins DOPPELSEITIG CF und KF Flansche

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	242-BNCD50
16CF	1	242-BNCD50-C16
40CF	2	242-BNCD50-C40-2
40CF	3	242-BNCD50-C40-3
16KF*	1	242-BNCD50-K16
40KF	2	242-BNCD50-K40-2

Inclusive luftseitige Stecker

*) Die 16KF Version benötigt einen Außen-Zentrierring

BNC 50 OHM 500V FLOATING SHIELD Einseitig und Doppelseitig, CF Flansche

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1 EINS.	242-BNCF50
16CF	1 EINS.	242-BNCF50-C16
40CF	2 EINS.	242-BNCF50-C40-2
40CF	3 EINS.	242-BNCF50-C40-3
SCHWEISS	1 DOPPELS.	242-BNCF50
16CF	1 DOPPELS.	242-BNCF50-C16
40CF	1 DOPPELS.	242-BNCF50-C40
40CF	2 DOPPELS.	242-BNCF50-C40-2

Inclusive luftseitige Stecker

KF Versionen auf Anfrage erhältlich



- 1 Sub-D
- 2 CM + DIL Durchf.
- 3 Coax Durchf.
- 4 Hochstrom Hochspannung
- 5 Thermo-elemente
- 6 Kabel Zubehör
- 7 Fenster Faseroptik
- 8 Ventile
- 9 Mech. Durchf. Manipulation
- 10 Mess-technik
- 11 CF Komponenten
- 12 KF Komponenten
- 13 ISO-K Komponenten
- 14 CF-KF-ISO Adapter
- 15 HV / UHV Kammern
- 16 Atlas Bi-Metall

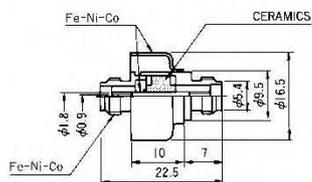
SMA 50 Ω Koaxial Durchführungen

18GHz Hochfrequenz Versionen

- 50Ω Impedanz, DC bis 6,5 GHz bzw. bis 18GHz
- Kompakte Abmessungen - bis zu 4 Durchführungen auf 40CF / 40KF Flansch
- Doppelseitige Versionen mit 50Ω Steckern für Luft und Vakuumseite



SMA Einschweißversionen:
 - links: Einseitig, geerdeter Schirm
 - Mitte: Doppelseitig, geerdeter Schirm
 - rechts: Doppelseitig, Floating Shield



Geerdete und Floating Shield Versionen haben die selben Einbau-Maßel

Allg. Spezifikationen

Vakuum	UHV (Leckrate <math>< 5 \times 10^{-10}</math> mbar l/s)
Temperatur	-200°C to 300°C
Spg / Strom	1000V DC, 3A max
Impedanz	50 Ohm
Frequenz	AC bis 6.5 GHz
Pin	1.8 mm ø, 5 mm lang (Einseitig)
Schweiß-Ø	9.5 mm für 242-SMA50 16.5 mm für 242-SMAD50/ SMADF50
Stecker	Männlich SMA
Vak. Kabel	311-KAP50/ KAP50-S

SMA 50 Ohm Durchführungen 6.5 GHz EINSEITIG - GEERDETER SCHIRM

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	242-SMA50
16CF	1	242-SMA50-C16
40CF	1	242-SMA50-C40
40CF	2	242-SMA50-C40-2
40CF	3	242-SMA50-C40-3
40CF	4	242-SMA50-C40-4

Auch auf KF Flanschen erhältlich

SMA 50 Ohm Durchführungen 6.5 GHz DOPPELSEITIG - GEERDETER SCHIRM

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	242-SMAD50
16CF	1	242-SMAD50-C16
40CF	1	242-SMAD50-C40
40CF	2	242-SMAD50-C40-2
40CF	3	242-SMAD50-C40-3
40CF	4	242-SMAD50-C40-4

Auch auf KF Flanschen erhältlich

SMA 50 Ohm Durchführungen 6.5 GHz DOPPELSEITIG - FLOATING SHIELD

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	242-SMADF50
16CF	1	242-SMADF50-C16
40CF	1	242-SMADF50-C40
40CF	2	242-SMADF50-C40-2
40CF	3	242-SMADF50-C40-3
40CF	4	242-SMADF50-C40-4

Auch auf KF Flanschen erhältlich

Hochfrequenz-SMA, SMAD18G Serie

- 50Ω Impedanz, DC bis 18 GHz
- Kompakte Abmessungen - bis zu 4 Durchführungen auf 40CF / 40KF Flansch
- Doppelseitige Durchführung für beidseitig SMA Stecker
- UHV compatible 18 GHz Kabel für Vakuumseite sind erhältlich - siehe nächste Seite -



Falls 18GHz nicht ausreicht, können Sie die 40GHz Mikrowellen-Durchführung SMA-K Type (2.92 mm) verwenden. Siehe Seite 3.11

Spezifikation 242-SMAD18G

Vakuum	UHV (Leckrate <math>< 5 \times 10^{-10}</math> mbar l/s)
Temp.	-65°C bis 200°C
Spg. / Strom	1000V DC, 3A max.
Impedanz	50Ω
VSWR	1.1 + 0.01x f (GHz)
Frequenz	DC bis 18 GHz
Stecker	Männlich SMA
Vak. Kabel	311-KAP50/KAP50-S/18 GHz Kabel

SMA 50 Ohm Durchführungen 18GHz DOPPELSEITIG - GEERDETER SCHIRM

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
16KF	1	242-SMAD18G-K16
16CF	1	242-SMAD18G-C16
40CF	1	242-SMAD18G-C40
40CF	2	242-SMAD18G-C40-2
40CF	3	242-SMAD18G-C40-3
40CF	4	242-SMAD18G-C40-4

SMA konfektionierte Kabel

Allectra liefert Kabel mit männlichen und weiblichen SMA Steckverbindern. **Die männliche Stecker passen auf Luft- und Vakuumseite der Durchführungen.** Weibliche Buchsen können für In-Vakuum Verbindungen benutzt werden. Das Standard Kabel ist 311-KAP50 (50 Ω , Koax, Kapton isoliert) Alternativ wird eine dünnere Version angeboten, 311-KAP50S (50 Ω , Koax, Kapton isoliert) Die Standardlängen sind 0.5 m und 1 m, Sonderlängen sind lieferbar. Auch sind Kabel mit unterschiedlichen Steckern auf beiden Seiten lieferbar, z. B. SMA zu BNC, Microdot, SHV, MHV.



Spezifikation Standard SMA Kabel

Impedanz	50 Ω
Kapazität	~115pF/m
Dämpfung	0.1 db/ m @ 100 MHz 1.1 db/ m @ 500 MHz 1.9 db/ m @ 1 GHz
Max. Frequenz	~ 17 GHz (gemessen mit 2 x SMA-Steckern)
Strom	1A
Temp.	-200°C to 220°C
Stecker:	SMA männlich (für Durchführung) SMA weiblich
Verw. Kabel:	311-KAP 50 (\varnothing 2.3mm)
Test Spannung:	500 V DC
Test Isolation:	Min. 1 G Ω , Leiter zu Schirm
Vakuum:	<10 ⁻¹⁰ mbar

SMA Hochfrequenz Kabel 50 Ohm EINSEITIG SMA, anderes Ende offen

LÄNGE	IMPEDANZ	ART. NUMMER
500 mm	50 Ω	380-SMA-MX-500
1000 mm	50 Ω	380-SMA-MX-1000

SMA Hochfrequenz Kabel 50 Ohm DOPPELSEITIG SMA Männliche Stecker

LÄNGE	IMPEDANZ	ART. NUMMER
500 mm	50 Ω	380-SMA-MM-500
1000 mm	50 Ω	380-SMA-MM-1000

Stecker Abmaße		
männlich:	Max \varnothing	9 mm, 31 mm Länge
weiblich:	Max \varnothing	10.1 mm, 26 mm Länge

NEW

Spezifikation 18 GHZ SMA Kabel

Impedanz	50 Ω
Kapazität	97pF/m
Material	PTFE Dielektrikum, aussen blank
Dämpfung (Kabel)	0.4db/m @ 1 GHz 1.5db/m @ 10 GHz 2.25db/m @ 18 GHz
Strom	0.5A (DC)
Temp.	-200°C ... +220°C
Stecker:	SMA männlich (für Durchführung)
Test Spannung	500 V DC
Test Isolation	Min 1 G Ω Leiter zu Schirm Typ. 100 G Ω

SMA Hochfrequenz Kabel 50 Ohm DOPPELSEITIG, SMA Männliche Stecker

LÄNGE	IMPEDANZ	ART. NUMMER
300 mm	50 Ω	380-SMA18G-MM-300
500 mm	50 Ω	380-SMA18G-MM-500

Andere Längen auf Anfrage lieferbar



18 GHz Kabel
Bitte fragen Sie nach dem Datenblatt

Spezifikation "Small" SMA Kabel

Impedanz	50 Ω
Kapazität	~120pF/m
Dämpfung	3db/m @ 1 GHz
Strom	0.5A (DC)
Temp.	-200°C ... +220°C
Stecker:	SMA männlich (für Durchführung) (weibliche Stecker nicht erh.)
Verw. Kabel:	311-KAP50S (\varnothing 1.45 mm) dünnere 50 Ohm UHV Koax Kabel
Test Spannung	500 V DC
Test Isolation	Min 1 G Ω Leiter zu Schirm

SMA Dünnes 50 Ohm Kabel EINSEITIG SMA, anderes Ende offen

LÄNGE	IMPEDANZ	ART. NUMMER
500 mm	50 Ω	380-SMA-MX-500-S
1000 mm	50 Ω	380-SMA-MX-1000-S

SMA Dünnes 50 Ohm Kabel DOPPELSEITIG SMA Männliche Stecker

LÄNGE	IMPEDANZ	ART. NUMMER
500 mm	50 Ω	380-SMA-MM-500-S
1000 mm	50 Ω	380-SMA-MM-1000-S

 1 Sub-D
 2 CM + DIL Durchf.
 3 Coax Durchf.
 4 Hochstrom Hochspannung
 5 Thermo-elemente
 6 Kabel Zubehör
 7 Fenster Faseroptik
 8 Ventile
 9 Mech. Durchf. Manipulation
 10 Mess-technik
 11 CF Komponenten
 12 KF Komponenten
 13 ISO-K Komponenten
 14 CF-KF-ISO Adapter
 15 HV / UHV Kammern
 16 Atlas Bi-Metall

MHV Standard und MHV 50 Durchführungen

MHV Vakuum Kabel

MHV (Miniature High Voltage) ist eine Variation des BNC Steckers, bei welchem der Pin zurückgesetzt wurde, um eine Spannungsfestigkeit von 5KV zu erhalten
 Die 50 Versionen gibt es auch doppelseitig und Floating Shield.



Spezifikation MHV Standard Typ

Typ	MHV, Schirm geerdet
Impedanz	nicht konstant
Pin-ø	2.4 mm
Spannung	5 KV DC
Strom	3 A
Temp.	-200°C to 450°C
Leckrate	<5 x 10 ⁻¹⁰ mbar l/s
Luftseitige Stecker sind enthalten	

Spezifikation MHV 50 Ohm Typ

Typ	MHV, Schirm geerdet oder erdfrei, doppelseitig, geerdet oder erdfrei
Impedanz	50 Ohm, bis zu 100 MHz
Pin-ø	2.4 mm (einseitige Versionen)
Spannung	5 KV DC
Strom	3 A
Temp.	-200°C to 250°C
Leckrate	<5 x 10 ⁻¹⁰ mbar l/s
Luftseitige Stecker sind nicht enthalten	



Schwierig zu unterscheiden: BNC und MHV sehen sehr ähnlich aus. Links ist BNC, rechts MHV. Der auffälligste Unterschied ist die zurückgesetzte Keramik bei der MHV Buchse.



245-CON-MHV

MHV STANDARD Typ, 5KV Koaxial, Schirm geerdet 1 bis 4 Pins EINSEITIG, CF und KF Flansche

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	241-MHV
16CF	1	241-MHV-C16
40CF	1	241-MHV-C40
40CF	2	241-MHV-C40-2
40CF	3	241-MHV-C40-3
40CF	4	241-MHV-C40-4

KF Versionen sind auf Anfrage lieferbar

MHV 50 Ohm, 5KV Koaxial, Schirm geerdet 1 bis 4 Pins EINSEITIG, CF und KF Flansche

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	242-MHV50
16CF	1	242-MHV50-C16
40CF	1	242-MHV50-C40
40CF	2	242-MHV50-C40-2
40CF	3	242-MHV50-C40-3
40CF	4	242-MHV50-C40-4

MHV 50 Ohm, 5KV Koaxial, Schirm geerdet 1 bis 4 Pins DOPPELSEITIG, CF und KF Flansche

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	242-MHVD50
16CF	1	242-MHVD50-C16
40CF	2	242-MHVD50-C40-2

MHV 50 Ohm, 5KV Koaxial, FLOATING Shield EINSEITIG und DOPPELSEITIG, CF Flansche

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1 SINGLE	242-MHVF50
16CF	1 SINGLE	242-MHVF50-C16
ohne	1 DOUBLE	242-MHVD50
16CF	1 DOUBLE	242-MHVD50-C16
40CF	1 DOUBLE	242-MHVD50-C40

MHV 50 Ohm, 5KV Koaxial KABEL für DOPPELSEITIGE Durchf. In-Vakuum Stecker mit Koax Kapton Kabel

LÄNGE	STECKER	ART. NUMMER
STECKER	1	245-CON-MHV
500 mm	1	380-MHV-MX-500
1000 mm	1	380-MHV-MX-1000
500 mm	2	380-MHV-MM-500
1000 mm	2	380-MHV-MM-1000

- 1 Sub-D
- 2 CM + DIL Durchf.
- 3 Coax Durchf.
- 4 Hochstrom Hochspannung
- 5 Thermo-elemente
- 6 Kabel Zubehör
- 7 Fenster Faseroptik
- 8 Ventile
- 9 Mech. Durchf. Manipulation
- 10 Mess-technik
- 11 CF Komponenten
- 12 KF Komponenten
- 13 ISO-K Komponenten
- 14 CF-KF-ISO Adapter
- 15 HV / UHV Komponenten
- 16 Bi-Metall

SMB Miniatur 50 Ω Koaxial Durchführungen

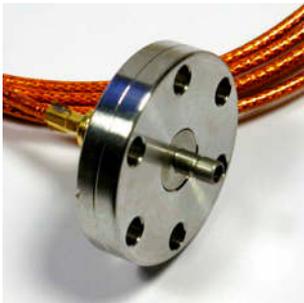
SMB Vakuumkabel

Bisher kamen SMB Durchführungen kaum zum Einsatz. Grund war das Fehlen von vakuumseitigen Steckern, keine 50 Ohm Impedanz und ein hoher Preis. Die neu entwickelte SMB Durchführung von Allectra beseitigt diese Hemmnisse:

- Kleine Maße und ein Frequenzbereich bis 1 GHz
- In-Vakuum Steckverbinder und Kabel zu attraktiven Preisen
- Die SMB Durchführung ist damit eine Alternative zu den SMA Typen

Allg. Spezifikation 242-SMB

Vakuum	UHV
Leckrate	<5 x 10 ⁻¹⁰ mbar l/s
Temp.	-200°C bis 220°C
Frequenz	AC bis 1 GHz
Strom	1 A max
Test-Spannung	500 V DC (Arbeits-Spg. 250V RMS)
Test-Isolation	>1GΩ (Pin zu Erde)
Impedanz	50Ω
Kabel	311-KAP50 (Standard)/ 311-KAP50S
Pin-ø	0.5 mm (Einseitige Version)
Crimp Pin	360-CRF-05 (für einseitige Version)



Koaxial 50Ω SMB Durchführung auf 16CF mit vakuumseitigem 50Ω Kabel



242-SMBD-C16

Spezifikation SMB Kabel

Typ	SMB Weiblich mit offenem Ende
Vakuum	UHV
Länge	500 mm, 1000 mm als Standard
Kabel-Typ	Kapton 311-KAP50
Temp.	-40°C bis 220°C



SMB Koax Durchführungen 1 bis 4 Pins EINSEITIG, CF Flansche

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
16CF	1	242-SMB-C16
40CF	1	242-SMB-C40
40CF	2	242-SMB-C40-2
40CF	3	242-SMB-C40-3
40CF	4	242-SMB-C40-4

SMB Koax Durchführungen 1 bis 4 Pins EINSEITIG, KF Flansche

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
16KF	1	242-SMB-K16
40KF	1	242-SMB-K40
40KF	2	242-SMB-K40-2
40KF	3	242-SMB-K40-3
40KF	4	242-SMB-K40-4

SMB Koax Durchführungen 1 bis 4 Pins DOPPELSEITIG, CF Flansche

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
16CF	1	242-SMBD-C16
40CF	1	242-SMBD-C40
40CF	2	242-SMBD-C40-2
40CF	3	242-SMBD-C40-3
40CF	4	242-SMBD-C40-4

SMB Koax Durchführungen 1 bis 4 Pins DOPPELSEITIG, KF Flansche

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
16KF	1	242-SMBD-K16
40KF	1	242-SMBD-K40
40KF	2	242-SMBD-K40-2
40KF	3	242-SMBD-K40-3
40KF	4	242-SMBD-K40-4

SMB In-Vakuum 50 Ω Kabel SMB - offenes Ende

LÄNGE	STECKER	ART. NUMMER
500 mm	1	380-SMB-FX-500
1000 mm	1	380-SMB-FX-1000

- 1 Sub-D
- 2 CM + DIL Durchf.
- 3 Coax Durchf.
- 4 Hochstrom Hochspannung
- 5 Thermo-elemente
- 6 Kabel Zubehör
- 7 Fenster Faseroptik
- 8 Ventile
- 9 Mech. Durchf. Manipulation
- 10 Mess-technik
- 11 CF Komponenten
- 12 KF Komponenten
- 13 ISO-K Komponenten
- 14 CF-KF-ISO Adapter
- 15 HV / UHV Kammern
- 16 Bi-Metall

Safe High Voltage (SHV) 5 KV Durchführungen Standard & 50 \square Typen (siehe Seite 33)

SAFE HIGH VOLTAGE (SHV) sind Koaxial-Durchführungen, welche eine sichere Verbindung von Hochspannung über einen luftseitigen Stecker erlauben. Vakuumseitig gibt es zwei Versionen, eine Version mit kurzer Keramik (recessed) und eine mit verlängerter Keramik (extended).

- SHV Durchführungen kommen inclusive luftseitigem Stecker
- Einseitige und doppelseitige Versionen



Allg. Spezifikation SHV Standard Type

Typ	241-SHV
Vakuum	UHV
Pin- \varnothing	2.4 mm
Leckrate	$<5 \times 10^{-10}$ mbar l/s
Temp.	-200°C bis 300°C
Strom	5A max
Spannung	5000 V DC
Impedanz	nicht konstant
Kabel	RG59B/ U
Schweiß- \varnothing	12.6 mm (18.85mm SHVD)
Inclusive luftseitigem Stecker	

SHV 5KV RECESSED Koax Durchführungen EINSEITIGE Version - geerdete Schirmung

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	241-SHV
16CF	1	241-SHV-C16
40CF	1	241-SHV-C40
40CF	2	241-SHV-C40-2
40CF	3	241-SHV-C40-3
40CF	4	241-SHV-C40-4

Auch auf KF Flanschen erhältlich

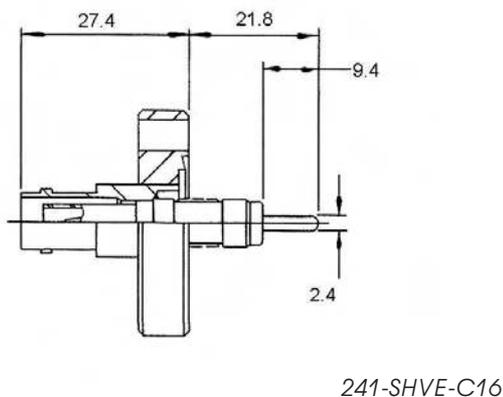
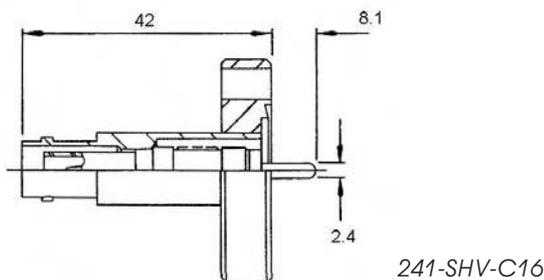
SHV 5KV EXPOSED Koax Durchführungen EINSEITIGE Version - geerdete Schirmung

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	241-SHVE
16CF	1	241-SHVE-C16
40CF	1	241-SHVE-C40
40CF	2	241-SHVE-C40-2
40CF	3	241-SHVE-C40-3
40CF	4	241-SHVE-C40-4

Auch auf KF Flanschen erhältlich

SHV 5KV Koax Durchführungen DOPPELSEITIGE Version - geerdete Schirmung

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	241-SHVD
16CF	1	241-SHVD-C16
40CF	1	241-SHVD-C40
40CF	2	241-SHVD-C40-2
40KF	1	241-SHVD-K40
40KF	2	241-SHVD-K40-2



- 1 Sub-D
- 2 CM + DIL Durchf.
- 3 Coax Durchf.
- 4 Hochstrom Hochspannung
- 5 Thermo-elemente
- 6 Kabel Zubehör
- 7 Fenster Faseroptik
- 8 Ventile
- 9 Mech Durchf Manipulation
- 10 Mess-technik
- 11 CF Komponenten
- 12 KF Komponenten
- 13 ISO-K Komponenten
- 14 CF-KF-ISO Adapter
- 15 HV / UHV Kammen
- 16 Bi-Metall

SHV50 50 Ohm 6KV Durchführungen

SHV Vakuum Kabel

Diese Version der SHV Durchführung zeichnet sich durch höhere Spannungsfestigkeit und 50 Ω Impedanz aus.

- Einseitige und doppelseitige Versionen
- Mit geerdeter Schirmung und Floating Shield



Allg. Spezifikation SHV-50 Ω Typen

Typ	242-SHV50
Vakuum	UHV
Pin- ϕ	1.65 mm
Leckrate	<5x10 ⁻¹⁰ mbar l/s
Temp.	-200°C bis 300°C
Strom	5A max
Spannung	6000V DC
Impedanz	50 Ω
Frequenz	AC bis 100 MHz
Stecker (Lufts.)	241-CON-SHV-RG58 (für 50 Ohm)
Stecker (Vak.)	360-PIC-1.8
Schweiß- ϕ	9.65 mm / doppelleitig: 17.5 mm
Luftseitige Stecker sind nicht beliegend	

Entsprechend Kundenwunsch können wir SHV Durchführungen auch mit anderen Durchführungs-Varianten (z. B. Sub-D) auf einem Flansch anbringen.



Hier: 40CF Flange mit SHV-Durchführungen mit geerdetem Schirm und Floating Shield

Weiblich - Männlich?

Koaxial Steckverbinder werden entsprechend dem inneren Pin als männlich oder weiblich bezeichnet. Alle SHV Typen benutzen in der Durchführung einen Pin, sie sind männlich. Die Stecker sind weiblich.

**SHV 50 Ω , 6KV Koax Durchführungen
EINSEITIGE Version - geerdete Schirmung**

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	242-SHV50
16CF	1	242-SHV50-C16
40CF	1	242-SHV50-C40
40CF	2	242-SHV50-C40-2
40CF	3	242-SHV50-C40-3
40CF	4	242-SHV50-C40-4

KF Versionen sind ebenso erhältlich

**SHV 50 Ω , 6KV Koax Durchführungen
DOPPELSEITIGE Version - geerdete Schirmung**

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	242-SHVD50
40CF	1	242-SHVD50-C40
40CF	2	242-SHVD50-C40-2
40CF	3*	242-SHVD50-C40-3

*) Mindest-ID Rohr beträgt 38 mm.

KF Versionen sind ebenso erhältlich

**SHV 50 Ω , 6KV Koax Durchführungen
DOPPELSEITIGE Version - FLOATING SHIELD**

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	242-SHVDF50
40CF	1	242-SHVDF50-C40
40CF	2	242-SHVDF50-C40-2
40CF	3*	242-SHVDF50-C40-3

*) Mindest-ID Rohr beträgt 38 mm.

KF Versionen sind ebenso erhältlich

**SHV 50 Ω Koaxial-In-Vakuum-Kabel
SHV5, anderes Ende offen**

LÄNGE	STECKER	ART. NUMMER
500 mm	1	380-SHV-FX-500
1000 mm	1	380-SHV-FX-1000

SHV 50 Ω luftseitiger Stecker

STECKER	FÜR KABEL	ART. NUMMER
SHV 50 Ω	RG58	241-CON-SHV-RG58

- 1 Sub-D
- 2 CM + DIL Durchf.
- 3 Coax Durchf.
- 4 Hochstrom Hochspannung
- 5 Thermo-elemente
- 6 Kabel Zubehör
- 7 Fenster Faseroptik
- 8 Ventile
- 9 Mech. Durchf. Manipulation
- 10 Mess-technik
- 11 CF Komponenten
- 12 KF Komponenten
- 13 ISO-K Komponenten
- 14 CF-KF-ISO Adapter
- 15 HV / UHV Kammern
- 16 Bi-Metall

SHV10 und 20 Koaxial-Durchführungen

SHV10 sind SAFE HIGH VOLTAGE Versionen mit einer Spannungsfestigkeit bis 10KV.
 SHV10 EXPOSED-Version ist mit verlängerter Keramik, die SHV20 RECESSED-Version mit kurzer Keramik ausgestattet.
 Die SHV20-Durchführung ist spezifiziert bis 20KV.
 Die luftseitigen Stecker werden jeweils mitgeliefert.

Fertigkonfektioniert luftseitige Kabel sind auf Anfrage lieferbar.



Allg. Spezifikation SHV10

Material	Edelstahl, Nickel, Keramik
Vakuum	UHV
Pin-ø	1.3 mm
Leckrate	<5x10 ⁻¹⁰ mbar l/s
Temp.	-100°C bis 300°C
Strom	5A max
Spannung	10KV DC
Impedanz	nicht konstant
Schweiß-ø	12.6 mm
Inklusive luftseitigem Stecker (für RG58 Kabel)	



Einschweiß-Version - 10 KV 250-SHV10 mit luftseitigem Stecker

Allg. Spezifikation SHV20

Material	Edelstahl, Nickel, Keramik
Vakuum	UHV
Pin-ø	2.4 mm
Leckrate	<5x10 ⁻¹⁰ mbar l/s
Temp.	-100°C to 300°C
Strom	15A max
Spannung	20KV DC
Impedanz	nicht konstant
Schweiß-ø	15.8 mm
Inklusive luftseitigem Stecker (für RG213 Kabel)	



Einschweiß-Version - 20 KV 250-SHV20

Die SHV10 und SHV20 Durchführungen können auch ohne Stecker geliefert werden. Bitte fragen Sie nach einem Angebot.

SHV 10KV RECESSED Variante der Koax Durchf. EINSEITIGE Version - geerdete Schirmung

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	250-SHV10
16CF	1	250-SHV10-C16
40CF	1	250-SHV10-C40
40CF	2	250-SHV10-C40-2
40CF	3	250-SHV10-C40-3
40CF	4	250-SHV10-C40-4

SHV 10KV EXPOSED Variante Koax Durchf. EINSEITIGE Version – geerdete Schirmung

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	250-SHVE10
16CF	1	250-SHVE10-C16
40CF	1	250-SHVE10-C40
40CF	2	250-SHVE10-C40-2
40CF	3	250-SHVE10-C40-3
40CF	4	250-SHVE10-C40-4

SHV 20KV RECESSED Variante Koax Durchf. EINSEITIGE Version - geerdete Schirmung

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	250-SHV20
16CF	1	250-SHV20-C16
40CF	1	250-SHV20-C40
40CF	2	250-SHV20-C40-2

SHV 20KV EXPOSED Variante Koax Durchf. EINSEITIGE Version - geerdete Schirmung

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	250-SHVE20
16CF	1	250-SHVE20-C16
40CF	1	250-SHVE20-C40
40CF	2	250-SHVE20-C40-2

SMA 2.92 mm Typ-K Durchführungen - Mikrowellen-Durchführung bis 40GHz

Für Mikrowellen-Anwendungen bis zu 40GHz kann Allectra eine vakuumtaugliche Variante anbieten. Die Bezeichnung für diese auf SMA basierte Durchführung ist 2.92 oder Typ-K. Es wird kein Dielektrikum verwendet. Frequenzen bis 40 GHz mit klar definierter VSWR und Einfügedämpfung ermöglichen hohe Leistungen im Hochfrequenzbereich. Jede Durchführung wird mit einem Testzertifikat geliefert. Als Dichtung wird ein Viton O-Ring zum Flansch hin verwendet.



Spezifikation 242-SMAD40G

Vakuum	unter 10^{-9} mbar (O-Ring Dichtung)
Leckrate	$< 8 \times 10^{-10}$ mbar l / s He
Material	Edelstahl, CuBe, Glas, Viton
Frequenz	DC bis 40GHz
VSWR	1.25:1
Dämpfung	0.25dB max
Impedanz	50 Ω
Spannung	1KV RMS
Temp.	-65°C bis 125°C
Stecker	2.92 mm Weiblich (K-Type)

2.92 mm K Typ Mikrowellen Durchführung 40GHz DOPPELSEITIG

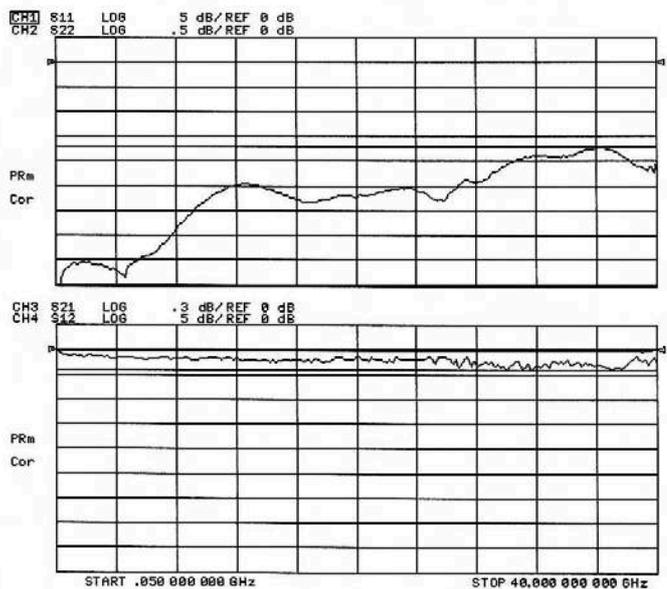
FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
16KF	1	242-SMAD40G-K16
40KF	1	242-SMAD40G-K40
16CF	1	242-SMAD40G-C16
40CF	1	242-SMAD40G-C40
40CF	2	242-SMAD40G-C40-2
40CF	3	242-SMAD40G-C40-3
40CF	4	242-SMAD40G-C40-4



Vakuumseite der 40 GHz Durchführung auf einem 16CF-Flansch

Bitte beachten Sie, dass auch normale SMA Stecker auf die 40 GHz Durchführung passen, diese aber beschädigen können. Zur Befestigung des Steckers darf nur die Überwurf-Mutter gedreht werden, nicht der Stecker selbst!

Eine Metall gedichtete Variante für Frequenzen bis 45 GHz steht nun ebenso zur Verfügung. Fragen Sie an!



Ein typisches Testzertifikat für eine 40GHz 242-SMAD40G Durchführung. Alle Durchführungen werden einzeln getestet und das Testergebnis wird als Zertifikat der Lieferung beigelegt. Die Testfrequenz beträgt 50MHz bis 40GHz.

- 1 Sub-D
- 2 CM + DIL Durchf.
- 3 Coax Durchf.
- 4 Hochstrom Hochspannung
- 5 Thermo-elemente
- 6 Kabel Zubehör
- 7 Fenster Faseroptik
- 8 Ventile
- 9 Mech. Durchf. Manipulation
- 10 Mess-technik
- 11 CF Komponenten
- 12 KF Komponenten
- 13 ISO-K Komponenten
- 14 CF-KF-ISO Adapter
- 15 HV / UHV Kammern
- 16 Atlas Bi-Metall

50Ω Typ N Durchführungen

Fertig konfektionierte In-Vakuum Kabel

- Incl. Stecker für die Luftseite
- Hochfrequenz-Signale bis zu 200MHz
- Schirmung geerdet & Floating Shield Varianten
- Einseitige und doppelseitige Ausführungen

Die Hochleistungs-Durchführungen Typ 7/16 sind als Hochvakuumvariante auf KF Flansch erhältlich. Bitte fragen Sie nach einem Angebot.

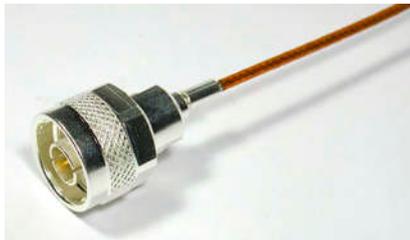


Allg. Spezifikationen Type-N

Variante	Schirmung geerdet & Floating
Impedanz	50Ω
Pin-ø	2.4 mm/ Standard Typ N
Spannung	3KV DC
Stom	5A
Temp.	-200°C bis 300°C
Leckrate	<5x10 ⁻¹⁰ mbar l/s
Inklusive luftseitigem Stecker (für RG58 Kabel)	
Vakuumstecker	360-CRIMP-1.3M



242-NDF50
245-CON-N



Konfektioniertes Kabel Typ-N für Vakuum

7/16 doppelseitige Hochleistungs-Durchführung auf KF50 Flansch



Allg. Spezifikationen Type 7/16

Typ	Doppelseitige Durchführung
Impedanz	50Ω, max. 7.5 GHz
Spannung	4KV eff max / <2.7KV @ 50Hz
Max. Leistung	1.8KW @ 1 GHz
Temp.	-20°C to 150°C
Leckrate	<1x10 ⁻⁸ mbar l/s
Flansch	KF50 (Viton gedichtete Durchf.)
Stecker sind separat zu bestellen	

Typ N Durchführungen EINSEITIGE-Version - Schirmung GEERDET

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS ø16mm	1	242-N50
16CF	1	242-N50-C16
40CF	1	242-N50-C40
40CF	2	242-N50-C40-2

Typ N Durchführungen DOPPELSEITIGE Version - Schirmung GEERDET

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS ø24mm	1	242-ND50
40CF	1	242-ND50-C40
63CF	2	242-ND50-C63-2
63CF	3	242-ND50-C63-3

Typ N Durchführungen DOPPELSEITIGE Version - Schirmung FLOATING

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS ø24mm	1	242-NDF50
40CF	1	242-NDF50-C40
63CF	2	242-NDF50-C63-2
63CF	3	242-NDF50-C63-3

Typ N Koaxial Stecker und In-Vakuum Kabel Typ N mit offenem Ende

LÄNGE	Stecker	ART. NUMMER
KEINE	1	245-CON-N
500 mm	1	380-N50-MX-500
1000 mm	1	380-N50-MX-1000

Typ 7/16 Koaxial Durchführung Doppelseitig - Hochvakuum

ARTIKEL	ART. NUMMER
7/16 Durchführung, 50KF	242-7_16-K50
Vakuum-Stecker RG393	245-CON-7_16-RG393
Luftseitiger Stecker RG213	241-CON-7_16-RG213
RG-393/U PTFE Kabel auf Anfrage erhältlich	

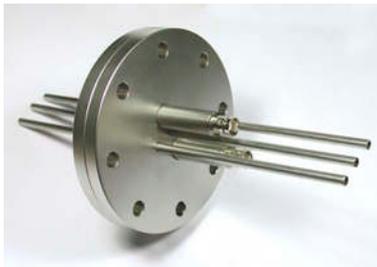
Microdot Quarz Sensor Durchführungen

Konfektionierte Kabel für Vakuum zur Verwendung für Schichtdickenmessungen

Diese Durchführungen für Quarzwaagen haben auf der Luftseite einen BNC Anschluss und auf der Vakuumseite Microdot. Die Durchführungen sind wahlweise mit 2 oder 3 Rohren für Wasserkühlung/ Pneumatikshutter lieferbar. Für die Vakuumseite bieten wir Kabel von Microdot zu Microdot, zu BNC und zu SMA Steckern an.

Spezifikation Microdot-BNC Durchführung

Stecker	BNC (Luft), Microdot (Vakuum)
Impedanz	nicht konstant
Leckrate	$<5 \times 10^{-10}$ mbar l/s
Temp.	-100°C to 250°C
Spannung	500V DC
Material	Molybdän, Edelstahl
Wasserrohr	4.8 mm (3/16") OD



Durchführung für einen Doppelkopf-Sensor auf CF63 Flansch. Ein Rohr ist für den pneumatischen Shutter vorgesehen.



710-IVC-750



Microdot Quarz Sensor Durchführungen Typ Microdot zu BNC

FLANSCH	PINS	ART. NUMMER
SCHWEISS	1	243-MDOT-BNC
16CF	1	243-MDOT-BNC-C16
40CF	1	243-MDOT-BNC-C40
16KF	1	243-MDOT-BNC-K16

Microdot Quarz Sensor Durchführungen CF40 Microdot zu BNC mit Wasserkühlung

KOAX	WASSER / LUFT	ART. NUMMER
1	2	710-BNC1-W2-C40
1	3	710-BNC1-W3-C40
2	2	710-BNC2-W2-C40
2	3	710-BNC2-W3-C40

Auf Anfrage auch auf KF-Flansch lieferbar.

Microdot In-Vakuum Kabel für Quarz-Messköpfe

LÄNGE	STECKER	ART. NUMMER
250 mm	2	710-IVC-250
750 mm	2	710-IVC-750
910 mm	2	710-IVC-910

Microdot In-Vakuum Kabel Microdot mit offenem Ende oder SMA/BNC

LÄNGE	STECKER	ART. NUMMER
KEINE	1xMIC	245-CON-MIC
500 mm	1xMIC	380-MIC-MX-500
500 mm	2xMIC	380-MIC-MM-500
500 mm	1x MIC+1x SMA	380-MIC-SMA-500
500 mm	1x MIC+1x BNC	380-MIC-BNC-500
+ 500 mm		380-SMA-EXT05

Kabel ist 311-KAP50 (siehe S.64)

- 1 Sub-D
- 2 CM + DIL Durchf.
- 3 Coax Durchf.
- 4 Hochstrom Hochspannung
- 5 Thermo-elemente
- 6 Kabel Zubehör
- 7 Fenster Faseroptik
- 8 Ventile
- 9 Mech. Durchf. Manipulation
- 10 Mess-technik
- 11 CF Komponenten
- 12 KF Komponenten
- 13 ISO-K Komponenten
- 14 CF-KF-ISO Adapter
- 15 HV / UHV Kammern
- 16 Atlas BI-Metall

Vakuum Koaxial-Stecker für Durchführungen

Stecker für die Luftseite

Auf dieser Seite sind die verschiedenen vakuumseitigen Stecker für Koaxial Durchführungen aufgeführt. Die größte Auswahl an Steckverbindern steht für SMA Durchführungen zur Verfügung.

Luftseitige Stecker, auch für Hochspannungsdurchführungen, sind ebenso aufgeführt.



Unmagnetischer SMA Stecker
245-CON-SMA-NM

Spezifikation Vakuum Stecker und Buchsen

Vakuum	UHV und Hochvakuum
Temperatur	-40°C bis 180°C (min)
Verwendung mit Kabel	
SMA	311-KAP50 / 311-KAP50S
BNC	311-KAP50 / 311-KAP50S
MHV	311-KAP50
SHV	311-KAP50
N	311-KAP50
MICRODOT	311-KAP50
SMB	311-KAP50 / 311-KAP50S

SMA Steckverbinder 50Ω (nicht bei Keramik Typen) Standard (STD), unmagnetisch (NM), und 90°

TYP	FÜR KABEL	ART. NUMMER
STD	KAP50	245-CON-SMA-V2
STD	KAP50	245-CON-SMA-1
STD CER*	KAP50	245-CON-SMA-CER
STD SMALL	KAP50S	245-CON-SMA-S
90°	KAP50	245-CON-SMA-90
NM	KAP50	245-CON-SMA-NM
90° NM	KAP50	245-CON-SMA-90-NM
Weiblich	KAP50	245-CON-SMA-F
Weiblich CER*	KAP50	245-CON-SMA-CER-F

* Keramik-Isolation ist nicht 50Ω

Vakuum Steckverbinder Passend zu Durchführungen

STECKER	FÜR KABEL	ART. NUMMER
BNC(50)	KAP50	245-CON-BNC
BNC(50)	KAP50S	245-CON-BNC-S
MHV(50)	KAP50	245-CON-MHV
SHV	KAP50	245-CON-SHV
N	KAP50	245-CON-N
MICRODOT	KAP50	245-CON-MIC
SMB	KAP50	245-CON-SMB
SMB	KAP50S	245-CON-SMB-S
7/16	RG58	245-CON-7_16-RG58
7/16	RG393/213/214	245-CON-7_16-RG393

MHV, SHV, N, 7/16 haben versilberte Gehäuse

Luftseitige Stecker Passend zu Durchführungen

STECKER	FÜR KABEL	ART. NUMMER
SMA	RG174	241-CON-SMA-RG174
BNC	RG58	241-CON-BNC-RG58
SMB	RG174	241-CON-SMB-RG174
MHV	RG59	241-CON-MHV-RG58
SHV	RG59	241-CON-SHV-RG59
SHV 50 Ω	RG58	241-CON-SHV-RG58
SHV-10	RG58C	241-CON-SHV10
SHV-20	RG213	241-CON-SHV20
N50/N	RG58	241-CON-N-RG58
N50/N	RG213	241-CON-N-RG213
7/16	RG213	241-CON-7_16-RG213

- 1 Sub-D
- 2 CM + DIL Durchf.
- 3 Coax Durchf.
- 4 Hochstrom Hochspannung
- 5 Thermo-elemente
- 6 Kabel Zubehör
- 7 Fenster Faseroptik
- 8 Ventile
- 9 Mech Durchf Manipulation
- 10 Mess-technik
- 11 CF Komponenten
- 12 KF Komponenten
- 13 ISO-K Komponenten
- 14 CF-KF-ISO Adapter
- 15 HV / UHV Komponenten
- 16 Atlas Bi-Metall



Unterschiedliche Vakuum Steckverbinder:

Obere Reihe:
 245-CON-SMA-V2 (links)
 245-CON-SMA-S (Mitte)
 245-CON-SMA-90 (rechts)

245-CON-SMA-F (weiblich)



245-CON-MHV (weiblicher Stecker)



245-CON-SHV



245-CON-N