

## Series SHV / SHV-NIM

Coaxial high-voltage connectors with a two-pin bayonet locking system (similar to BNC) for rapid and reliable connection and disconnection.

**SHV (Safe High Voltage)** : for operating voltages up to  $2\text{ kV}_{\text{eff}}$  at frequencies up to 50 MHz, design similar to BNC connector, but not plug compatible with BNC. Due to the large overlap and protrusion of the insulators, a certain level of protection is achieved against contact with the energized center conductor when not connected.

**SHV-NIM (Safe High Voltage in accordance with the Nuclear Instrumentation Module standard)** : for operating voltages up to  $5\text{ kV}_{\text{eff}}$  at frequencies up to 50 MHz, design similar to BNC connector, but not plug compatible with BNC. Center conductors are deeply recessed into the insulator to avoid contact with the energized center conductor when not connected. During connection of the two connector sections, contact is made between the outer conductors before the energized center conductors. Specially recommended for applications under the highest safety demands (e.g. in nuclear engineering). The specified voltage parameters also apply to non-coupled connectors.

Design in accordance with: IEC 498 (SHV-NIM)  
NIM ND-545 (SHV-NIM)

Quality tested in accordance with: US MIL-Std 202

Cable mounting: clamp and crimp versions

Special versions: for  $75\ \Omega$  cable

## Serie SHV / SHV-NIM

*Koaxiale Hochspannungs-Steckverbinder mit 2-nockigem Bajonettverschluss (ähnlich BNC) für schnelles und zuverlässiges Schließen bzw. Öffnen.*

**SHV (Save High Voltage)** : Für Betriebsspannungen bis zu  $2\text{ kV}_{\text{eff}}$  bei Frequenzen bis 50 MHz, basierend auf der Konstruktion des BNC-Steckverbinders, aber mit diesem nicht kuppelbar. Durch stark überlappende und hervorstehende Isolatoren wird ein gewisser Berührungsschutz der spannungsführenden Innenleiter im nichtgekoppelten Zustand erreicht.

**SHV-NIM (Safe High Voltage nach dem Nuclear Instrumentation Module Standard)** : Für Betriebsspannungen bis zu  $5\text{ kV}_{\text{eff}}$  bei Frequenzen bis 50 MHz, basierend auf der Konstruktion des BNC-Steckverbinders, aber mit diesem nicht kuppelbar. Die Innenleiter sind im Isolator bezüglich des Gehäuses sehr stark zurückgesetzt, so daß ein Berühren dieser Leiter auch im nicht gesteckten Zustand verhindert wird. Beim Steckvorgang erfolgt zuerst der Kontakt der beiden Außenleiter und dann erst der Kontakt der spannungsführenden Innenleiter. Besonders empfohlen für Anwendungen unter höchster Sicherheit (z.B. in der Kerntechnik). Die angegebenen Spannungswerte gelten auch für ungesteckte Verbinder.

Anschlußdimensionen nach IEC 498 (SHV-NIM)  
NIM ND-545 (SHV-NIM)

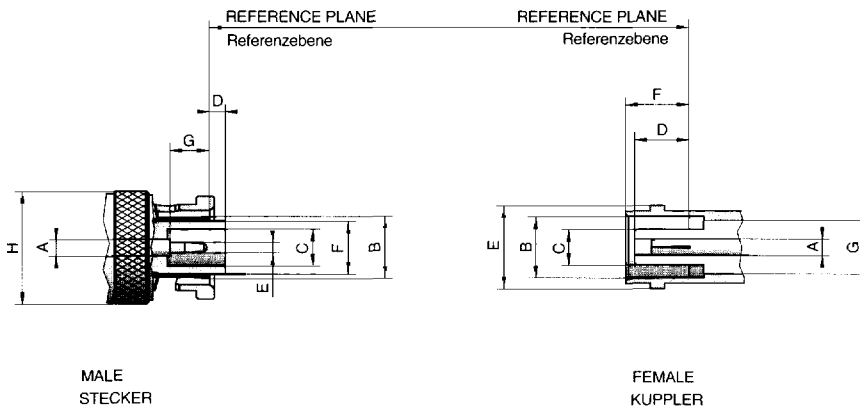
Qualitätsprüfung nach US MIL-Std 202

Kabelmontage: Schraub- oder Crimpverbindung

Spezialausführungen: für Kabel  $75\ \Omega$

### Mechanical Characteristics

### Anschlußmaße



SHV (50 Ohm) Serie 41					
	MALE		FEMALE		
	STECKER		KUPPLER		
	min.	max.	min.	max.	
A	2.26	2.31	2.06	2.31	A
B		1)	7.21	7.37	B
C	4.83	4.93		4.72	C
D		2.18	7.34	7.90	D
E	1.32	1.37	8.10	8.15	E
F	7.06	7.16	8.31	8.51	F
G	7.62		10.97	11.07	G
H	14.53	14.63			H

1) resilient, dim. to meet electrical and mechanical requirements  
federnd aufgeweitet bzw. zusammengezogen  
(Erfüllung elektr./mech. Forderungen)

**Technical Characteristics SHV / SHV-NIM**

**Technische Daten SHV / SHV-NIM**

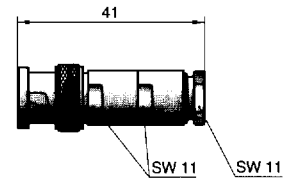
Electrical characteristics		Elektrische Daten
Characteristic impedance	50 Ω	Wellenwiderstand
Frequency range	0...4 GHz	Frequenzbereich
VSWR	≤ 1.20 / 2 GHz typ. ≤ 1.40 / 4 GHz typ	VSWR
Insulation resistance	≥ 1000 MΩ	Isolationswiderstand
Test voltage	4 kV / SHV 7 kV / SHV-NIM	Prüfspannung
Working voltage	2 kV / SHV 5 kV / SHV-NIM	Betriebsspannung
Mechanical characteristics		Mechanische Daten
Connecting operations	≥ 500	Anzahl Steckzyklen
Environmental		Umgebungseinflüsse
Temperature range	-55°C - +155°C	Temperaturbereich
Vibration	MIL-STD-202 Meth. 204/B	Vibration
Shock	MIL-STD-202 Meth. 204/G	Schock
Corrosion resistance	MIL-STD-202 Meth. 101/B	Korrosionsbeständigkeit
Climatic class according IEC	IEC 68155 / 55 / 21	Klimaklasse nach IEC
Materials		Materialien
Body	Brass	Außenleiter
Spring loaded contacts	CuBe	fedemde Kontakteile
Insulator	PTFE	Isolator
Crimping ferrules	Copper Alloy	Krimphülse
Gaskets	Rubber	Dichtungen
Plating body	Ni	Oberfläche Außenleiter
Plating center contact area	Ag / Au	Oberfläche Kontaktzone Innenleiter

# Serie SHV

## STRAIGHT PLUG, Clamp

## STECKER gerade, klemm

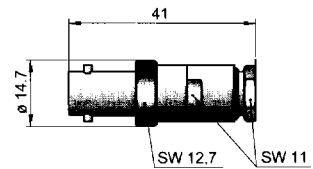
Part Number	Cable Group	Assembly Instruction	Remarks
41 S 102-006 A1	06,07,08	41 A	
41 S 102-009 A1	09	41 A	



## STRAIGHT JACK, Clamp

## KUPPLER gerade, klemm

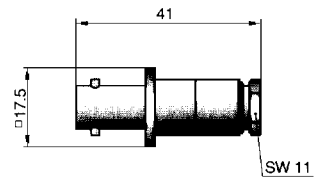
Part Number	Cable Group	Assembly Instruction	Remarks
41 K 102-006 A1	06,07,08	41 B	
41 K 102-009 A1	09	41 B	



## FLANGE JACK, Clamp

## FLANSCHKUPPLER gerade, klemm

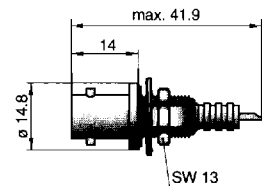
Part Number	Cable Group	Assembly Instruction	Panel Piercing	Remarks
41 K 402-006 A1	06,07,08	41 B	B6	4 x 3-56
41 K 402-009 A1	09	41 B	B6	4 x 3-56



## BULKHEAD JACK

## EINBAUKUPPLER

Part Number	Panel Piercing	Remarks
41 K 501-200 A1	B1	

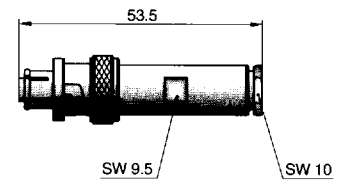


## Serie SHV-NIM

### STRAIGHT JACK, Clamp

### KUPPLER gerade, klemm

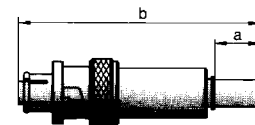
Part Number	Cable Group	Assembly Instruction	Remarks
57 K 101-006 A3	06,07,08	57 A	
57 K 101-009 A3	09	57 A	



### STRAIGHT JACK, Crimp

### KUPPLER gerade, crimp

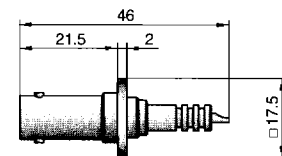
Part Number	Cable Group	Assembly Instruction	Crimp-Inserts	Remarks
57 K 101-106 A3	06,07,08	57 B	11 W 150-206	a = 13.5, b = 55.5
57 K 101-109 A3	09	57 B	11 W 150-209	a = 12, b = 54



### FLANGE PLUG

### FLANSCHSTECKER

Part Number	Panel Piercing	Remarks
57 S 401-200 A3	B 6	4 x 3-56, centering collar, dia 11



### BULKHEAD PLUG

### EINBAUSTECKER

Part Number	Panel Piercing	Remarks
57 S 501-200 A3	B 2	

