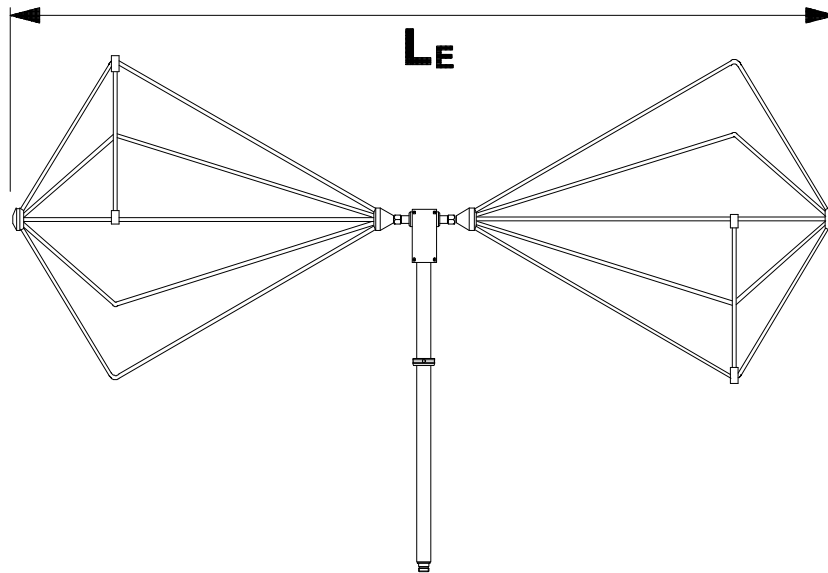


# SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

An der Klinge 29 D-69250 Schönau Tel.: 06228/1001 Fax.: (49)6228/1003

## VHBA 9123 4:1 100 W-Balun mit Bikonus-Elementen BBA 9106 VHBA 9123 4:1 100 W-Balun with Biconical Elements BBA 9106



### Technische Daten:

	<b>VHBA 9123</b>
	<b>BBA 9106</b>
Frequenzbereich:	30-300 MHz
Anschluss:	50 $\Omega$ N
Eingangsleistung:	100 W
Elementlänge LE mit BBA 9106:	1.36 m
Länge / Durchmesser der Halterung:	0.58 m / 22 mm
Elementaufnahme:	10 mm
Gewicht des Halters / Balun:	1.1 kg
Gewicht eines Elements:	0.6 kg

### Specifications:

	<i>Frequency range:</i>
	<i>Connector:</i>
	<i>Input Power:</i>
	<i>Element length LE with BBA 9106:</i>
	<i>Holder length / diameter:</i>
	<i>Element fixture:</i>
	<i>Holder / balun weight:</i>
	<i>Weight of one element:</i>

Der Antennenhalter / Balun mit verlustarmem Leitungsübertrager ist für die Verwendung mit Bikonus-Elementen wie BBA 9106 oder BBAL 9136 gedacht, kann aber auch als Dipol mit erweiterter Bandbreite mit Teleskopelementen verwendet werden.

Der VHBA 9123-Balun ist als 4:1 Übertrager mit hoher Leistungsbelastbarkeit ausgeführt. Die häufigsten Anwendungen sind Schirmdämpfungsmessungen und Immunitätsprüfungen. Insbesondere bei der problematischen Feldstärkeerzeugung bei tiefen Frequenzen kann eine enorme Leistungseinsparnis erzielt werden. Bikonusanntennen sind generell im unteren Frequenzbereich aufgrund ihrer Abmessungen stark fehlangepasst und haben negativen Gewinn. Der weltweit verbreitete 1:1 Dipol VHA 9103 mit BBA 9106-Bikonus hat bei 30 MHz einen Antennenfaktor von 19 dB/m. Die gleichen Bikonuselemente haben im 200:50  $\Omega$  Balun der VHBA einen 6 dB höheren Gewinn und einen Antennenfaktor von knapp 13 dB/m

*The Antenna Holder / Balun with low loss transmission line transformer is primarily designed for the use with biconical elements such as BBA 9106 or BBAL 9136. It may also be used with rod elements as a dipole with improved bandwidth.*

*The VHBA 9123 4:1 Balun provides an optimized solution for immunity testing and the measurement of shielding effectiveness. Especially at low frequencies the power requirement is dramatically reduced thanks to the nearly lossless 4:1 balun.*

*Biconical antennas are generally mismatched at low frequencies and show negative gain. The worldwide popular dipole VHA 9103 with BBA 9106 bicones provides at 30 MHz an antenna factor of 19 dB/m. The same biconical elements in this 200:50 W VHBA-Balun is 6 dB better in gain and shows a "more sensitive" antenna factor of less than 13 dB/m.*

# SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

An der Klinge 29 D-69250 Schönau Tel.: 06228/1001 Fax.: (49)6228/1003

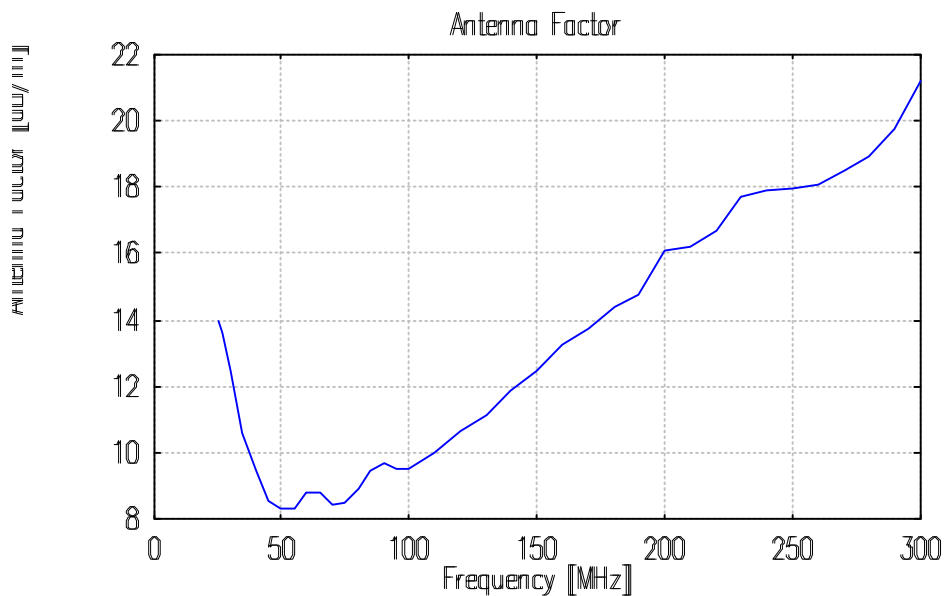
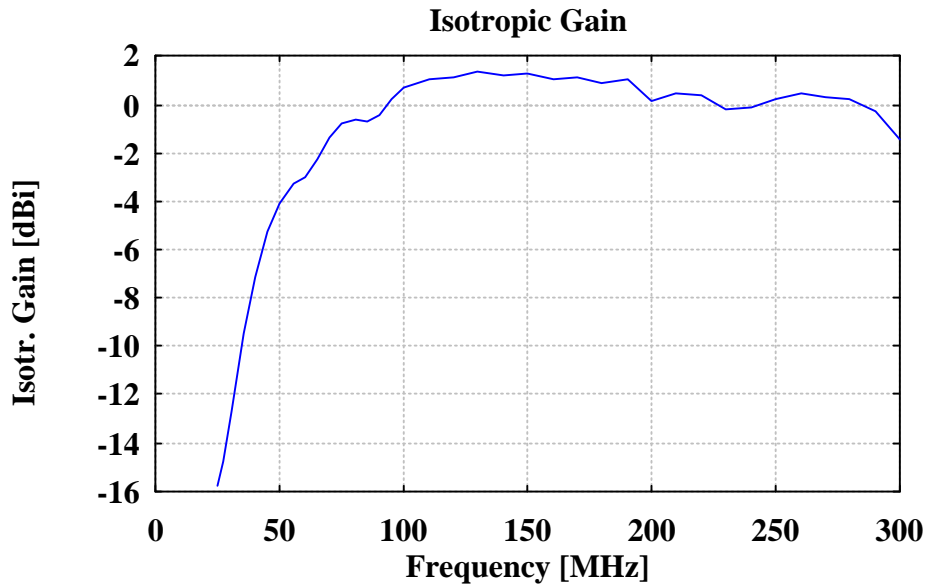
## VHBA 9123 4:1 Balun mit Bikonus-Elementen BBA 9106 VHBA 9123 4:1 Balun with Biconical Elements BBA 9106

Frequency	Distance	lambda	Attenuat.	Gain(Isotr.)	Gain,dipole	Ant.-Factor
MHz	m	m	dB	dBi	dBd	dB/m
25.00	4.00	12.00	44.03	-15.79	-17.94	13.97
27.00	4.00	11.11	42.69	-14.79	-16.94	13.64
30.00	4.00	10.00	39.50	-12.74	-14.89	12.50
35.00	4.00	8.57	34.35	-9.49	-11.64	10.59
40.00	4.00	7.50	30.89	-7.18	-9.33	9.44
45.00	4.00	6.67	28.10	-5.28	-7.43	8.56
50.00	4.00	6.00	26.70	-4.12	-6.27	8.32
55.00	4.00	5.45	25.90	-3.30	-5.46	8.33
60.00	4.00	5.00	26.10	-3.03	-5.18	8.81
65.00	4.00	4.62	25.34	-2.30	-4.45	8.78
70.00	4.00	4.29	24.06	-1.34	-3.49	8.46
75.00	4.00	4.00	23.61	-0.81	-2.96	8.53
80.00	4.00	3.75	23.85	-0.65	-2.80	8.93
85.00	4.00	3.53	24.39	-0.66	-2.81	9.47
90.00	4.00	3.33	24.42	-0.43	-2.58	9.73
95.00	4.00	3.16	23.59	0.22	-1.93	9.55
100.00	4.00	3.00	23.06	0.71	-1.44	9.51
110.00	4.00	2.73	23.26	1.03	-1.12	10.02
120.00	4.00	2.50	23.82	1.12	-1.03	10.68
130.00	4.00	2.31	24.05	1.36	-0.79	11.14
140.00	4.00	2.14	24.92	1.24	-0.91	11.90
150.00	4.00	2.00	25.46	1.27	-0.88	12.47
160.00	4.00	1.88	26.46	1.05	-1.10	13.25
170.00	4.00	1.76	26.90	1.10	-1.05	13.73
180.00	4.00	1.67	27.76	0.92	-1.24	14.41
190.00	4.00	1.58	27.98	1.04	-1.11	14.76
200.00	4.00	1.50	30.24	0.13	-2.02	16.11
210.00	4.00	1.43	30.07	0.43	-1.72	16.23
220.00	4.00	1.36	30.58	0.38	-1.77	16.69
230.00	4.00	1.30	32.18	-0.23	-2.38	17.68
240.00	4.00	1.25	32.28	-0.10	-2.25	17.92
250.00	4.00	1.20	31.97	0.24	-1.91	17.94
260.00	4.00	1.15	31.91	0.44	-1.71	18.08
270.00	4.00	1.11	32.43	0.34	-1.81	18.51
280.00	4.00	1.07	32.97	0.23	-1.92	18.93
290.00	4.00	1.03	34.35	-0.31	-2.46	19.78
300.00	4.00	1.00	36.89	-1.43	-3.58	21.19
MHz	m	m	dB	dBi	dBd	dB/m

# SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

An der Klinge 29 D-69250 Schönau Tel.: 06228/1001 Fax.: (49)6228/1003

**VHBA 9123 4:1 Balun mit Bikonus-Elementen BBA 9106**  
**VHBA 9123 4:1 Balun with Biconical Elements BBA 9106**



BBA 9106 in VHBA 9123 100W Balun, Isotropgewinn und Antennenwandlungsmaß k  
*BBA 9106 Bicone Standard Size in Balun VHBA 9123 (100W), free-space far field cal.*