

# 27 – 512 MHz Feststationsantennen für Mobilfunk



**KATHREIN**

Antennen · Electronic

# Übersicht erhältlichlicher Kataloge zu Mobilfunkantennen und deren Zubehör

- 790 – 2200 MHz Feststationsantennen
- 27 – 512 MHz Feststationsantennen
- Antennen für Flugfunk
- Antennen für Zugfunk
- 80 MHz / 160 MHz Filter, Weichen und Verstärker für Mobilfunk
- 450 MHz Filter, Weichen und Verstärker für Mobilfunk
- 900/1800 MHz Filter, Weichen und Verstärker für Mobilfunk

**Die aufgelisteten  
Kataloge sind auch auf  
CD-ROM erhältlich**

**Foto der Titelseite:** 3-Sektor-TETRA-Station

## Katalogausgabe 09/00

Die Daten aller früher erschienenen Kataloge sind hiermit ungültig. Wir behalten uns in Übereinstimmung mit den Erfordernissen unserer Kunden Änderungen vor.

### Hinweis:

In Anbetracht der immer strengeren gesetzlichen Bestimmungen und der sich daraus ergebenden Rechtssprechung hinsichtlich Produkthaftung, sind wir verpflichtet, Sie auf bestimmte Gefahren hinzuweisen, die im Zusammenhang mit extremen Einsatzbedingungen auftreten können.

Die mechanische Beschaffenheit basiert auf Umweltbedingungen gemäß ETS 300 019–1–4. Dies schließt statisch mechanische Belastungen ein, die bei höchsten Windgeschwindigkeiten auf die Antenne einwirken.

Außergewöhnliche Betriebsbedingungen, wie schwere Vereisung oder außerordentliche dynamische Beanspruchung (z. B. durch schwingende Unterkonstruktionen) können den Bruch der Antenne oder das Herabfallen zur Folge haben.

Diese Fakten müssen während der Planung bezüglich des Montageortes berücksichtigt werden.

Für die Montage der Antennen und Zubehör sind die Hinweise in unseren Montageanleitungen zu beachten.

Das Montagepersonal muß den Aufgaben entsprechend geschult sein und in die örtlichen Sicherheitsbestimmungen eingewiesen sein.



## „Qualität macht ihren Weg“

Täglich stellen wir uns als weltweit ältester und größter Antennenhersteller unserem Leitspruch. Zu unseren Grundsätzen gehört es, stets nach der jeweils optimalen Lösung für den Kunden zu suchen.

Unser Qualitätssicherungssystem entspricht der DIN EN ISO 9001 und gilt für das gesamte Unternehmen: für Antennensysteme, Kommunikations- und Kabelverteilanlagen.

**Richtantennen**

**68 – 87,5 MHz**

**Richtantennen**

**146 – 174 MHz**

**Richtantennen**

**360 – 512 MHz**

**Rundstrahler**

**27 – 87,5 MHz**

**Rundstrahler**

**146 – 174 MHz**

**Rundstrahler**

**370 – 470 MHz**

**Antennenverteiler**

**Zubehör**

**Technischer Anhang**

Typ Nr.	Seite	Typ Nr.	Seite	Typ Nr.	Seite	Typ Nr.	Seite
711 530	39	738 546	63	K 55 26 26	40	K 72 22 47	23
713 645	66	739 504	20	K 55 26 27	40	K 73 12 21	28
716 192	66	739 506	20	K 55 26 28	40	K 73 23 21	28
720 842	50	739 990	26	K 55 28 41	35	K 73 30 21	27
720 880	47	741 515	24	K 55 29 21	42	K 73 30 27	17
721 387	46	741 516	25	K 61 14 01	59	K 73 30 37	17
721 388	47	742 155	49	K 61 14 02	59	K 73 33 21	18
728 888	47	742 242	25	K 61 14 03	59	K 73 33 27	18
728 889	50	K 51 24 70 1	32	K 61 14 04	59	K 73 33 37	18
731 291	21	K 51 24 72	32	K 61 14 05	59	K 73 36 21	16
731 651	63	K 51 25 40 2 34 + 38		K 61 33 11	66	K 73 51 21	29
732 574	59	K 51 25 42 1 34 + 38		K 61 33 21	66	K 75 11 21	45
733 677	63	K 51 26 2	39	K 61 33 3	66	K 75 15 21 1	46
733 678	63	K 51 26 20 2	39	K 61 33 4	66	K 75 15 22 1	46
733 679	63	K 51 26 40 12	33	K 62 55 21	54	K 75 16 21 1	47
733 680	63	K 51 26 40 22	33	K 62 55 41	54	K 75 16 22 1	47
733 695	60	K 51 26 41 1	33	K 62 56 21	54	K 75 16 23 1	47
736 831	44	K 51 26 42 1	33	K 62 56 41	54	K 75 16 37	48
737 003	45	K 52 07 21	14	K 62 57 21	54	K 75 29 21	51
737 299	44	K 53 17 41	9	K 62 57 41	54		
737 398	66	K 53 18 21	13	K 63 20 22 1	55		
737 973	64	K 53 19 21	12	K 63 20 22 7	55		
737 975	64	K 53 19 41 1	8	K 63 20 23 1	55		
737 976	64	K 53 19 42 1	8	K 63 20 23 7	55		
738 049	19	K 55 16 21 1	41	K 63 20 24 1	55		
738 050	22	K 55 16 22 1	41	K 63 20 24 7	55		
738 440	65	K 55 16 23 1	41	K 72 22 41	23		

Eine große Zahl unterschiedlichster Bauformen kennzeichnen die Antennenpalette von Kathrein für den Frequenzbereich von 27 – 512 MHz. Sie wurden jeweils speziell entwickelt und auf die Erfordernisse von BOS, Betriebsfunk, ERMES, TETRA, TETRA-POL, Bündelfunk und den Netzen C, NMT 450 und GSM 450 angepaßt.

Alle Antennen bestehen durch eine hohe Qualität und erprobte Materialien.

Die metallischen Teile von Kathrein-Antennen liegen auf Masse und sind über das verfügbare Montage-material geerdet. Somit ist eine zuverlässige Funktion gewährleistet.



Richtantenne logarithmisch-periodisch



Eurocell Richtantenne



Rundstrahler (Breitband "Groundplane"-Antenne)



XPoI Richtantenne



## 68 – 87,5 MHz

Typ	Typ Nr.	Frequenzbereich	Höhe	Eingang	Max. Belastung	Seite
Yagi 75 162° 3 dB	K 53 19 41 1	68 – 80 MHz	2000 mm	N Buchse	1300 Watt	8
Yagi 75 162° 3 dB	K 53 19 42 1	74 – 87,5 MHz	2000 mm	N Buchse	1300 Watt	8
Yagi 75 120° 6 dB	K 53 17 41	68 – 87,5 MHz	2380 mm	N Buchse	100 Watt	9

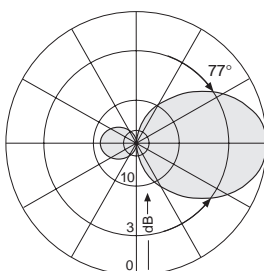
Gewinne bezogen auf  $\lambda/2$ -Dipol

## Breitband-Yagi-Antenne aus feuerverzinktem Stahl.

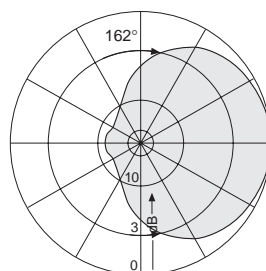
### Yagi 75 162° 3dB

Typ Nr.	K 53 19 41 1	K 53 19 42 1
Eingang	N Buchse	N Buchse
Frequenzbereich	68 – 80 MHz	74 – 87,5 MHz
VSWR	< 1,5	
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)	3 dB	
Impedanz	50 $\Omega$	
Polarisation	Wahlweise horizontal oder vertikal durch Umsetzen einer Schelle.	
Max. Belastung	1300 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)	
Gewicht	12 kg	
Windlast	260 N (bei v = 150 km/h)	
Max. Windgeschwindigkeit	180 km/h	
Verpackungsgröße	2154 x 798 x 132 mm	
Höhe	ca. 2000 mm	
Abstand Dipol – Mast	ca. 1200 mm	

- Material:** Feuerverzinktes Stahlrohr.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.
- Befestigung:** Über mitgelieferte Schellen an Rohrmaste von 60 – 115 mm Ø.
- Blitzschutz:** Atmosphärische Entladungen werden abgeleitet, da alle Metallteile der Antenne und der mitgelieferten Befestigungsvorrichtung an Masse liegen. Der Innenleiter ist kapazitiv angekoppelt.



Strahlungsdiagramm  
in Polarisationssebene



Strahlungsdiagramm  
senkrecht zur  
Polarisationssebene



## 4-Element-Yagi-Antenne mit großer Bandbreite.

### Yagi 75 120° 6dB

Typ Nr.	K 53 17 41
Eingang	N Buchse
Frequenzbereich	68 – 87,5 MHz
VSWR	< 1,4
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)	6 dB
Impedanz	50 $\Omega$
Polarisation	Vertikal
Max. Belastung	100 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	22 kg
Windlast	510 N (bei $v = 150$ km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Verpackungsgröße	2424 x 2118 x 182 mm
Höhe	ca. 2380 mm
Yagi-Länge	ca. 2030 mm

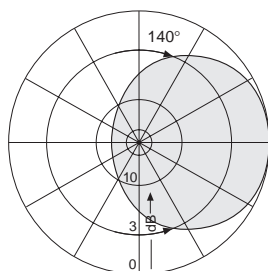


**Material:** Feuerverzinktes Stahlrohr.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

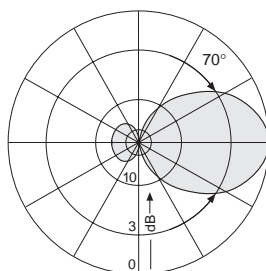
**Befestigung:** An Rohrmasten von 60 – 115 mm Ø über mitgelieferte Schellen.

**Blitzschutz:** Atmosphärische Entladungen werden abgeleitet, da alle Metallteile der Antenne und der mitgelieferten Befestigungsvorrichtungen an Masse liegen. Der Innenleiter ist kapazitiv angekoppelt.

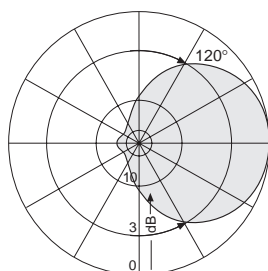
### Strahlungsdiagramme bei verschiedenen Frequenzen:



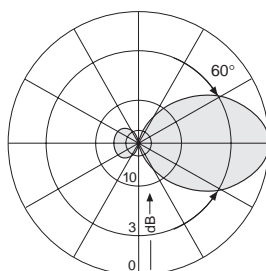
Horizontal 69 MHz



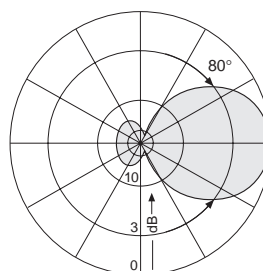
Vertikal 69 MHz



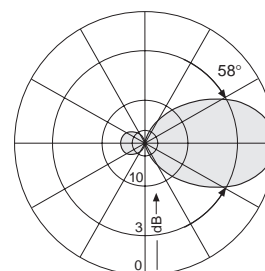
Horizontal 77 MHz



Vertikal 77 MHz



Horizontal 86 MHz



Vertikal 86 MHz



---

## 146 – 174 MHz

Typ	Typ Nr.	Frequenzbereich	Höhe	Eingang	Max. Belastung	Seite
Yagi 150 170° 3 dB	K 53 19 21	146 – 174 MHz	1060 mm	N Buchse	560 Watt	12
Yagi 150 118° 4 dB	K 53 18 21	146 – 174 MHz	1100 mm	N Buchse	380 Watt	13
Yagi 150 63° 8,5 dB	K 52 07 21	146 – 174 MHz	1022 mm	N Buchse	250 Watt	14

Gewinne bezogen auf  $\lambda/2$ -Dipol

## Breitband Yagi-Antenne aus feuerverzinktem Stahl.

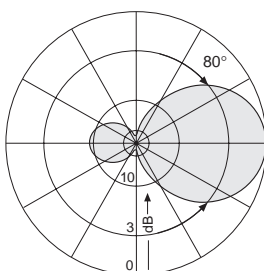
### Yagi 150 170° 3dB

Typ Nr.	K 53 19 21
Eingang	N Buchse
Frequenzbereich	146 – 174 MHz
VSWR	< 1,4
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)	3 dB
Impedanz	50 $\Omega$
Polarisation	Wahlweise horizontal oder vertikal durch Umsetzen einer Schelle.
Max. Belastung	560 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	6,5 kg
Windlast	145 N (bei $v = 150$ km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h
Verpackungsgröße	1124 x 816 x 92 mm
Höhe	ca. 1060 mm
Yagi-Länge	ca. 650 mm

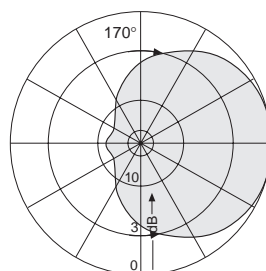
**Material:** Feuerverzinktes Stahlrohr.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

**Befestigung:** An Rohrmasten von 60 – 125 mm Ø über mitgelieferte Schellen.

**Blitzschutz:** Atmosphärische Entladungen werden abgeleitet, da alle Metallteile der Antenne und der mitgelieferten Befestigungsvorrichtungen an Masse liegen.



Strahlungsdiagramm  
in Polarisationssebene



Strahlungsdiagramm  
senkrecht zur  
Polarisationssebene

## Breitband Yagi-Antenne aus feuerverzinktem Stahl.

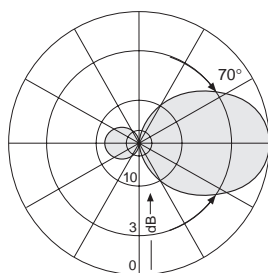
### Yagi 150 118° 4dB

Typ Nr.	K 53 18 21
Eingang	N Buchse
Frequenzbereich	146 – 174 MHz
VSWR	< 1,3
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)	4 dB
Impedanz	50 $\Omega$
Polarisation	Wahlweise horizontal oder vertikal durch Umsetzen einer Schelle.
Max. Belastung	380 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	7,5 kg
Windlast	170 N (bei $v = 150$ km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h
Verpackungsgröße	1112 x 92 x 904 mm
Höhe	ca. 1100 mm
Yagi-Länge	ca. 750 mm

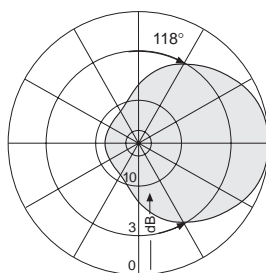
**Material:** Feuerverzinktes Stahlrohr.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

**Befestigung:** An Rohrmasten von 60 – 125 mm Ø über mitgelieferte Schellen.

**Blitzschutz:** Atmosphärische Entladungen werden abgeleitet, da alle Metallteile der Antenne und der mit gelieferten Befestigungsvorrichtungen an Masse liegen.



Strahlungsdiagramm  
in Polarisationssebene



Strahlungsdiagramm  
senkrecht zur  
Polarisationssebene

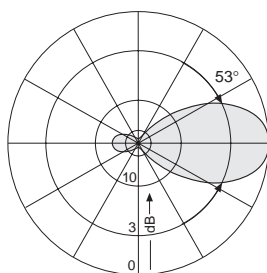
## Breitband Yagi-Antenne (11 Elemente) aus Leichtmetall.

### Yagi 150 63° 8,5dB

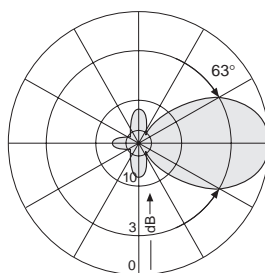
Typ Nr.	K 52 07 21
Eingang	N Buchse
Frequenzbereich	146 – 174 MHz
VSWR	< 1,5
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)	8,5 dB
Impedanz	50 $\Omega$
Polarisation	Wahlweise horizontal oder vertikal durch Umsetzen der Befestigungsbügel.
Max. Belastung	250 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	10 kg
Windlast	235 N (bei v = 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Verpackungsgröße	1954 x 186 x 162 mm
Höhe	ca. 1022 mm
Yagi-Länge	ca. 1910 mm



- Material:** Antenne: Wetterbeständiges Leichtmetall.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.
- Befestigung:** An Rohrmasten von 60 – 105 mm Ø über mitgelieferte Befestigungsbügel.
- Besonderheit:** Die Antenne ist beim Transport demontiert.
- Blitzschutz:** Atmosphärische Entladungen werden abgeleitet, da alle Metallteile der Antenne und der mitgelieferten Befestigungsvorrichtungen an Masse liegen. Der Innenleiter ist kapazitiv angekoppelt.



Strahlungsdiagramm  
in Polarisationssebene



Strahlungsdiagramm  
senkrecht zur  
Polarisationssebene

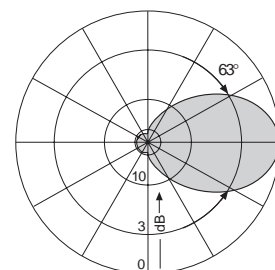
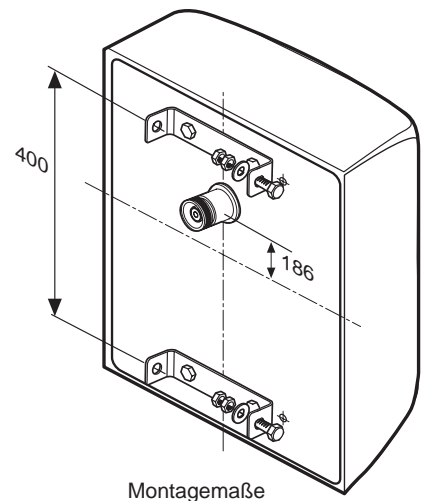
## 360 – 512 MHz

Typ	Typ Nr.	Frequenzbereich	Höhe	Eingang	Max. Belastung	Seite
Panel 420/450 63° 9 dBi	K 73 36 21	406 – 512 MHz	493 mm	N Buchse	500 W	16
Panel 390/420 65° 11 dBi	K 73 30 37	380 – 430 MHz	992 mm	7-16 Buchse	500 W	17
Panel 420/450 67° 12 dBi	K 73 30 21	400 – 512 MHz	992 mm	N Buchse	620 W	17
Panel 420/450 67° 12 dBi	K 73 30 27	400 – 512 MHz	992 mm	7-16 Buchse	840 W	17
Panel 390/420 65° 14 dBi	K 73 33 37	380 – 430 MHz	1983 mm	7-16 Buchse	500 W	18
Panel 420/450 68° 15 dBi	K 73 33 21	400 – 512 MHz	1983 mm	N Buchse	620 W	18
Panel 420/450 68° 15 dBi	K 73 33 27	400 – 512 MHz	1983 mm	7-16 Buchse	1030 W	18
Panel 450 110° 13 dBi	738 049	440 – 470 MHz	2574 mm	7-16 Buchse	500 W	19
Panel 390/420 115° 8,5 dBi	739 504	380 – 430 MHz	974 mm	7-16 Buchse	500 W	20
Panel 390/420 115° 11,5 dBi	739 506	380 – 430 MHz	1934 mm	7-16 Buchse	500 W	20
Panel 420/450 120° 9 dBi	731 291	400 – 470 MHz	992 mm	7-16 Buchse	500 W	21
Panel 450 200° 11 dBi	738 050	440 – 470 MHz	2574 mm	7-16 Buchse	500 W	22
LogPer 420/450 67° 10,5 dBi	K 72 22 41	406 – 512 MHz	353 mm	N Buchse	300 W	23
LogPer 420/450 67° 10,5 dBi	K 72 22 47	406 – 512 MHz	353 mm	7-16 Buchse	300 W	23
XPOL-Panel						
380-500 65° 12 dBi	741 515	380 – 500 MHz	992 mm	2 x 7-16 Buchse	500 W	24
380-500 65° 15 dBi	741 516	380 – 500 MHz	1983 mm	2 x 7-16 Buchse	500 W	25
380-430 68° 14,5 dBi 6°T	742 242	380 – 430 MHz	2000 mm	2 x 7-16 Buchse	500 W	25
LogPer 450/900 68° 10,5 dBi	739 990	400 – 512 MHz	353 mm	7-16 Buchse	100 W	26
60° 11,5 dBi		824 – 960 MHz				
LogPer 420/450 87° 9 dBi	K 73 23 21	406 – 512 MHz	400 mm	N Buchse	500 W	27
Corner 390/420 44° 11 dBi	K 73 12 21	360 – 490 MHz	500 mm	N Buchse	180 W	28
/450						
Helix 420/450 33° 12 dBi	K 73 51 21	400 – 470 MHz	718 mm	N Buchse	500 W	29
RHCP						

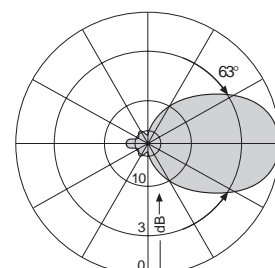
## Panel 420/450 63° 9dBi

Typ Nr.	K 73 36 21
Eingang	N Buchse
Frequenzbereich	406 – 512 MHz
VSWR	< 1,4
Gewinn	9 dBi
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal
Halbwertsbreite	H-Ebene: 63° / E-Ebene: 63°
Max. Belastung	500 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	6 kg
Windlast	von vorne: 220 N (bei 150 km/h) seitlich: 100 N (bei 150 km/h) von hinten: 330 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h
Verpackungsgröße	603 x 567 x 282 mm
Höhe/Breite/Tiefe	493 / 493 / 209 mm

- Kombination:** Die Antenne ist besonders geeignet als Baustein für Kombinationen, mit denen verschiedenartige Strahlungsdiagramme erzielt werden können.
- Lieferumfang:** Antenne mit je einem Wetterschutz für gerade Stecker und Winkelstecker, jedoch ohne Befestigungsvorrichtung.
- Material:** Strahler und Reflektorwand: Aluminium.  
Wetterschutzhaube: Fiberglas, Farbe: Weiß.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.
- Befestigung:** Über Schellenpaar K 61 14 0. . an Rohrmaste von 40 – 521 mm Ø (siehe auch Katalog-Teil „Zubehör“).
- Eisschutz:** Durch die vollständige Fiberglasverkleidung der Strahler und durch die besonders stabile Bauweise bleibt die Antenne auch bei starker Vereisung funktionstüchtig.
- Erdung:** Alle Metallteile der Antenne einschließlich der Befestigungslaschen liegen an Masse.  
Der Innenleiter ist kapazitiv angekoppelt.



Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal



**Panel 390/420 65° 11dBi | Panel 420/450 67° 12dBi**

Typ Nr.	K 73 30 37	K 73 30 21	K 73 30 27
Eingang	7-16 Buchse	N Buchse	7-16 Buchse
Frequenzbereich	380 – 430 MHz	400 – 512 MHz	
VSWR	< 1,5	< 1,2	
Gewinn	11 dBi	12 dBi	
Impedanz		50 Ω	
Polarisation		Vertikal	
Halbwertsbreite	H-Ebene: 65° E-Ebene: 36°	H-Ebene: 67° E-Ebene: 33°	
Max. Belastung	500 Watt	620 Watt	840 Watt
	(bei 50 °C Umgebungstemperatur)		
Gewicht		12 kg	
Windlast		von vorne: 500 N (bei 150 km/h) seitlich: 220 N (bei 150 km/h) von hinten: 715 N (bei 150 km/h)	
Max. Windgeschwindigkeit		200 km/h	
Verpackungsgröße		1062 x 562 x 274 mm	
Höhe/Breite/Tiefe		992 / 492 / 190 mm	

**Kombination:** Die Antenne ist besonders geeignet als Baustein für Kombinationen, mit denen verschiedenartige Strahlungsdiagramme erzielt werden können.

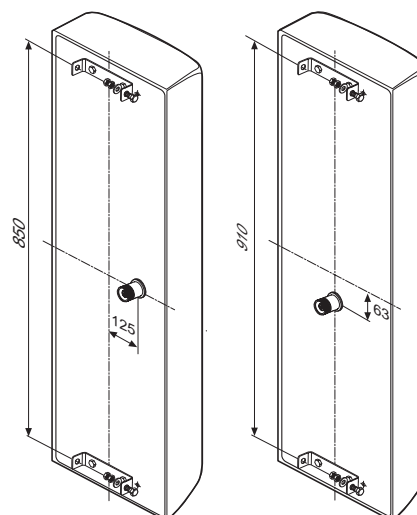
**Lieferumfang:** Antenne mit je einem Wetterschutz für gerade Stecker und Winkelstecker, jedoch ohne Befestigungsvorrichtung.

**Material:** Strahler: Kupfer versilbert.  
Reflektorwand: Aluminium.  
Wetterschutzhaube: Fiberglas, Farbe: Grau.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

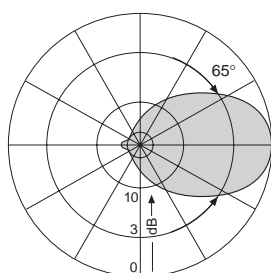
**Befestigung:** Über Schellenpaar K 61 14 0. . an Rohrmaste von 40 – 521 mm Ø (siehe auch Katalog-Teil „Zubehör“).

**Eisschutz:** Durch die vollständige Fiberglasverkleidung der Strahler und durch die besonders stabile Bauweise bleibt die Antenne auch bei starker Vereisung funktionstüchtig.

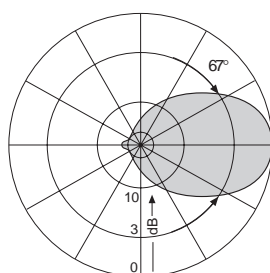
**Erdung:** Alle Metallteile der Antenne einschließlich der Befestigungslaschen und der Innenleiter liegen an Masse.



K 73 30 37 K 73 30 2.  
Montagemaße

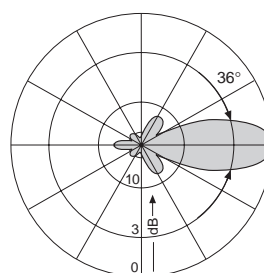


K 73 30 37

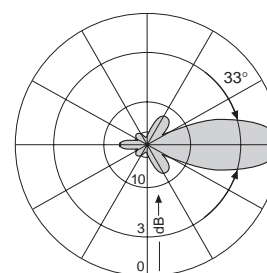


K 73 30 2.

Strahlungsdiagramm horizontal



K 73 30 37



K 73 30 2.

Strahlungsdiagramm vertikal

**Panel 390/420 65° 14dBi | Panel 420/450 68° 15dBi**

Typ Nr.	K 73 33 37	K 73 33 21	K 73 33 27
Eingang	7-16 Buchse	N Buchse	7-16 Buchse
Frequenzbereich	380 – 430 MHz	400 – 512 MHz	
VSWR	< 1,5	< 1,2	
Gewinn	14 dBi	15 dBi	
Impedanz		50 Ω	
Polarisation		Vertikal	
Halbwertsbreite	H-Ebene: 65° E-Ebene: 20°	H-Ebene: 68° E-Ebene: 17°	
Max. Belastung	500 Watt	620 Watt	1030 Watt
	(bei 50 °C Umgebungstemperatur)		
Gewicht		19 kg	
Windlast		von vorne: 1100 N (bei 150 km/h) seitlich: 440 N (bei 150 km/h) von hinten: 1540 N (bei 150 km/h)	
Max. Windgeschwindigkeit		180 km/h	
Verpackungsgröße		2062 x 562 x 274 mm	
Höhe/Breite/Tiefe		1983 / 485 / 190 mm	



**Kombination:** Die Antenne ist besonders geeignet als Baustein für Kombinationen, mit denen verschiedenartige Strahlungsdiagramme erzielt werden können.

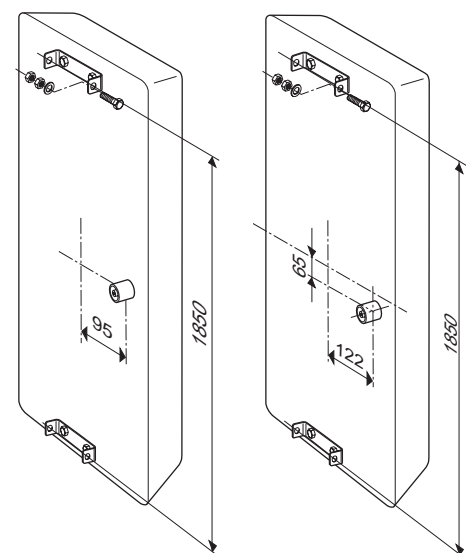
**Lieferumfang:** Antenne mit je einem Wetterschutz für gerade Stecker und Winkelstecker, jedoch ohne Befestigungsvorrichtung.

**Material:** Strahler: Kupfer versilbert.  
Reflektorwand: Aluminium.  
Wetterschutzhaube: Fiberglas, Farbe: Grau.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

**Befestigung:** Über Schellenpaar K 61 14 0. . an Rohrmaste von 40 – 521 mm Ø (siehe auch Katalog-Teil „Zubehör“).

**Eisschutz:** Durch die vollständige Fiberglasverkleidung der Strahler und durch die besonders stabile Bauweise bleibt die Antenne auch bei starker Vereisung funktionstüchtig.

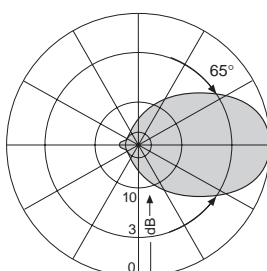
**Erdung:** Alle Metallteile der Antenne einschließlich der Befestigungslaschen und der Innenleiter liegen an Masse.



K 73 33 37

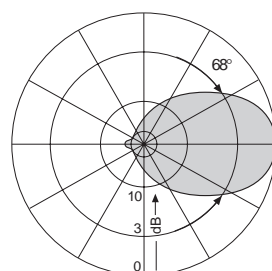
K 73 33 2.

Montagemaße

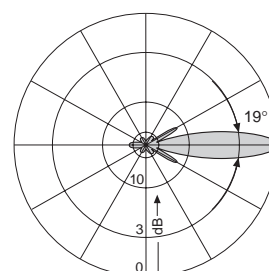


K 73 33 37

Strahlungsdiagramm horizontal

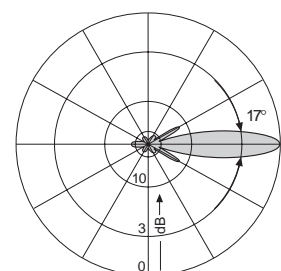


K 73 33 2.



K 73 33 37

Strahlungsdiagramm vertikal



K 73 33 2.

## Panel 450 110° 13dBi

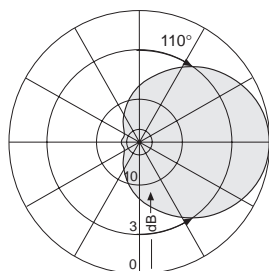
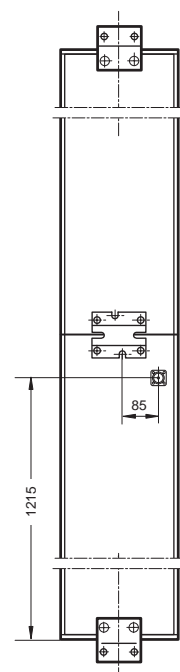
Typ Nr.	738 049
Eingang	7-16 Buchse
Frequenzbereich	440 – 470 MHz
VSWR	< 1,5
Gewinn	13 dBi
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal
Vor-Rück-Verhältnis	> 18 dB
Halbwertsbreite	H-Ebene: 110° / E-Ebene: 15°
Max. Belastung	500 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	12 kg
Windlast	von vorne: 460 N (bei 150 km/h) seitlich: 300 N (bei 150 km/h) von hinten: 1020 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h
Verpackungsgröße	2702 x 272 x 160 mm
Höhe/Breite/Tiefe	2574 / 258 / 103 mm

**Material:**  
Strahler: Kupfer verzinnt.  
Reflektorwand: Aluminium.  
Schutzhaube: Fiberglas, Farbe: Grau.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

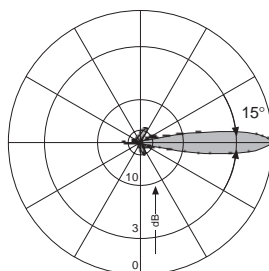
**Befestigung:** Siehe Katalogteil „Zubehör“.

**Eisschutz:** Durch die vollständige Fiberglasverkleidung der Strahler und durch die besonders stabile Bauweise bleibt die Antenne auch bei starker Vereisung funktionstüchtig.

**Erdung:** Alle Metallteile der Antenne einschließlich der Befestigungslaschen und der Innenleiter liegen an Masse.

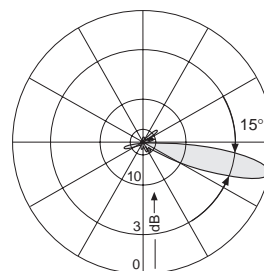


Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal

738 049



Strahlungsdiagramm vertikal  
12° elektr. Absenkung  
737 439

**Panel 390/420 115° 8.5dBi | Panel 390/420 115° 11.5dBi**

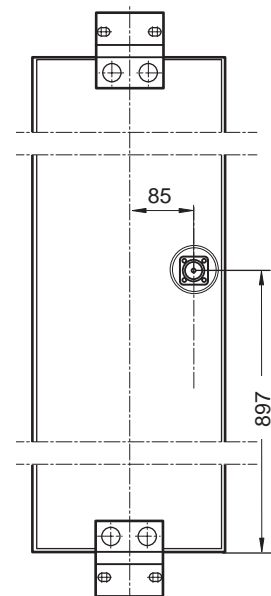
Typ Nr.	739 504	739 506
Eingang	7-16 Buchse	
Frequenzbereich	380 – 430 MHz	
VSWR	< 1,5	
Gewinn	8,5 dBi	11,5 dBi
Impedanz	50 Ω	
Polarisation	Vertikal	
Vor-Rück-Verhältnis	> 18 dB	
Halbwertsbreite	H-Ebene: 115° E-Ebene: 33°	H-Ebene: 115° E-Ebene: 18°
Max. Belastung	500 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)	
Gewicht	4,5 kg	9 kg
Windlast	von vorne: 160 N (bei 150 km/h) seitlich: 100 N (bei 150 km/h) von hinten: 360 N (bei 150 km/h)	340 N (bei 150 km/h) 220 N (bei 150 km/h) 750 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h	
Verpackungsgröße	1102 x 272 x 160 mm	2062 x 272 x 160 mm
Höhe/Breite/Tiefe	974 / 258 / 103 mm	1934 / 258 / 103 mm

**Material:**  
Strahler: Kupfer verzinkt.  
Reflektorwand: Aluminium.  
Schutzhaube: Fiberglas, Farbe: Grau.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

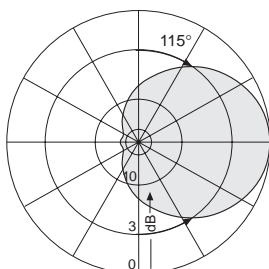
**Befestigung:** Siehe Katalogteil „Zubehör“.

**Eisschutz:** Durch die vollständige Fiberglasverkleidung der Strahler und durch die besonders stabile Bauweise bleibt die Antenne auch bei starker Vereisung funktionstüchtig.

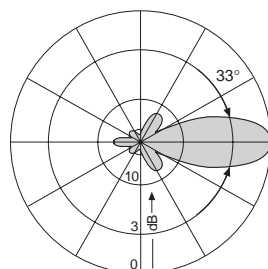
**Erdung:** Alle Metallteile der Antenne einschließlich der Befestigungslaschen und der Innenleiter liegen an Masse.



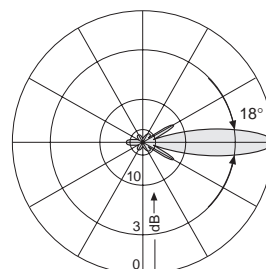
739 506



Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal  
739 504



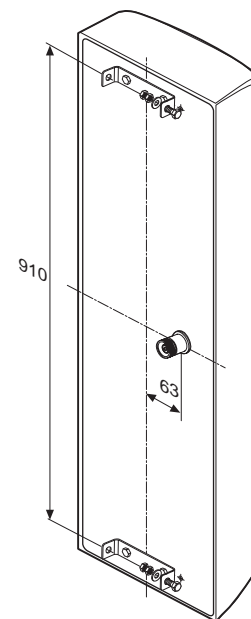
Strahlungsdiagramm vertikal  
739 506

## Panel 420/450 120° 9dBi

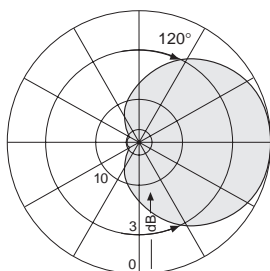
Typ Nr.	731 291
Eingang	7-16 Buchse
Frequenzbereich	400 – 470 MHz
VSWR	< 1,5
Gewinn	9 dBi
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal
Vor-Rück-Verhältnis	> 22 dB
Halbwertsbreite	H-Ebene: 120° / E-Ebene: 50°
Max. Belastung	500 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	9 kg
Windlast	von vorne: 500 N (bei 150 km/h) seitlich: 220 N (bei 150 km/h) von hinten: 715 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h
Verpackungsgröße	1062 x 562 x 274 mm
Höhe/Breite/Tiefe	992 / 492 / 190 mm



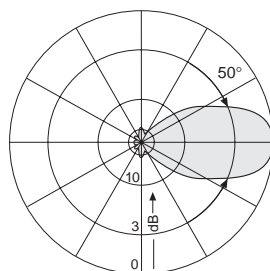
- Lieferumfang:** Antenne mit je einem Wetterschutz für gerade Stecker und Winkelstecker, jedoch ohne Befestigungsvorrichtung.
- Material:** Strahler: Messing und Kupfer.  
Reflektorwand: Aluminium.  
Schutzhaube: Fiberglas, Farbe: Weiß.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.
- Befestigung:** Über Schellenpaar K 61 14 0. . an Rohrmaste von 40 – 521 mm Ø (siehe auch Katalogteil „Zubehör“.
- Eisschutz:** Durch die vollständige Fiberglasverkleidung der Strahler und durch die besonders stabile Bauweise bleibt die Antenne auch bei starker Vereisung funktionstüchtig.
- Erdung:** Alle Metallteile der Antenne einschließlich der Befestigungsglaschen und der Innenleiter liegen an Masse.



Montagemaße



Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal

## Panel 450 200° 11dBi

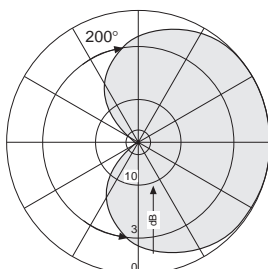
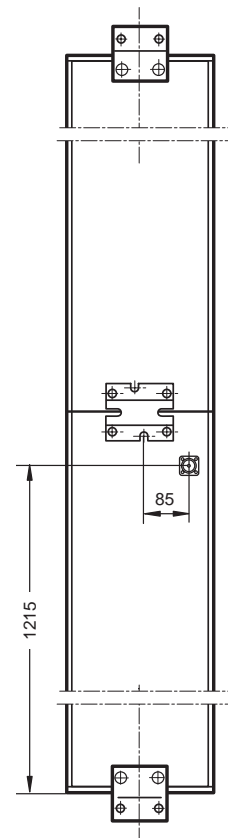
Typ Nr.	738 050
Eingang	7-16 Buchse
Frequenzbereich	440 – 470 MHz
VSWR	< 1,5
Gewinn	11 dBi
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal
Vor-Rück-Verhältnis	> 18 dB
Halbwertsbreite	H-Ebene: 200° / E-Ebene: 15°
Max. Belastung	500 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	14 kg
Windlast	von vorne: 530 N (bei 150 km/h) seitlich: 390 N (bei 150 km/h) von hinten: 1020 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h
Verpackungsgröße	2702 x 272 x 160 mm
Höhe/Breite/Tiefe	2574 / 258 / 103 mm (460 mm inkl. Subreflektor)

**Material:**  
Strahler: Kupfer verzinkt.  
Reflektorwand: Aluminium.  
Schutzhaube: Fiberglas, Farbe: Grau.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

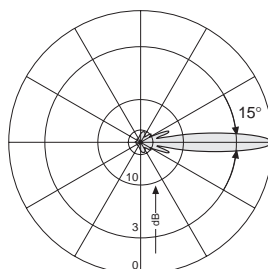
**Befestigung:** Siehe Katalogteil „Zubehör“.

**Eisschutz:** Durch die vollständige Fiberglasverkleidung der Strahler und durch die besonders stabile Bauweise bleibt die Antenne auch bei starker Vereisung funktionstüchtig.

**Erdung:** Alle Metallteile der Antenne einschließlich der Befestigungslaschen und der Innenleiter liegen an Masse.



Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal

## LogPer 420/450 67° 10.5dBi

Typ Nr.	K 72 22 41	K 72 22 47
Eingang	N Buchse	7-16 Buchse
Frequenzbereich	406 – 512 MHz	
VSWR	< 1,4	
Gewinn	10,5 dBi	
Impedanz	50 Ω	
Nebenkeulendämpfung	> 25 dB bei 440 – 512 MHz > 20 dB bei 406 – 440 MHz	
Polarisation	Wahlweise horizontal oder vertikal durch Umsetzen zweier Befestigungsschellen	
Halbwertsbreite	H-Ebene: 67° / E-Ebene: 53°	
Max. Belastung	300 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)	
Gewicht	9 kg	
Windlast	Horizontal: Von vorne 55 N, seitlich 90 N Vertikal: Von vorne 55 N, seitlich 440 N (bei 150 km/h)	
Max. Windgeschwindigkeit	180 km/h	
Verpackungsgröße	1172 x 372 x 225 mm	
Breite/Höhe/Tiefe	1153 / 353 / 180 mm	



**Kombination:** Zur Erhöhung des Gewinns und für Strahlungsdiagramme mit sehr hoher Winkeldämpfung können mehrere Antennen zusammengeschaltet werden.

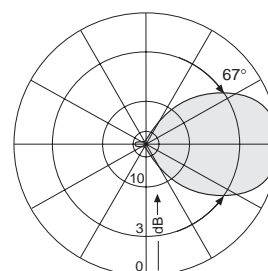
**Lieferumfang:** Antenne mit Wetterschutz für gerade Stecker.

**Material:** Strahler und Schellen: Aluminium.  
Schutzhaube: Fiberglas, Farbe: Grau.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

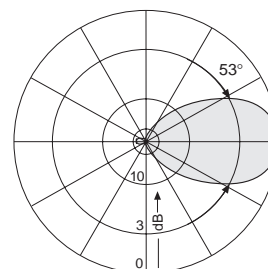
**Befestigung:** An Rohrmaste von 48 bis 115 mm Ø über mitgelieferte Schellen.

**Eisschutz:** Durch die vollständige Fiberglasverkleidung der Strahler und durch die besonders stabile Bauweise bleibt die Antenne auch bei starker Vereisung funktionstüchtig.

**Erdung:** Alle Metallteile der Antenne einschließlich der Befestigungsglaschen und der Innenleiter liegen an Masse.



Strahlungsdiagramm  
senkrecht zur  
Polarisationsebene



Strahlungsdiagramm  
in Polarisationsebene

## Zwei unabhängige Systeme für +45° und –45° Polarisation

### XPol Panel 380–500 65° 12dBi

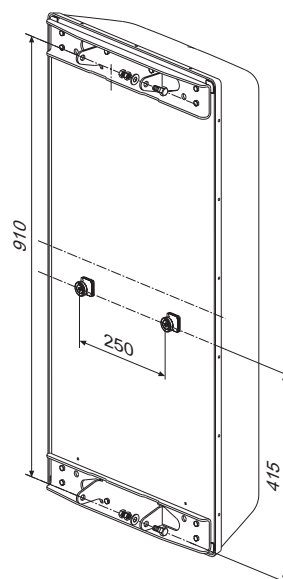
Typ Nr.	741 515
Eingang	2 x 7-16 Buchse
Anschluß	Rückseitig
Frequenzbereich	380 – 500 MHz
VSWR	< 1,5
Gewinn	12 dBi (430 – 500 MHz) 11,5 dBi (380 – 430 MHz)
Impedanz	50 Ω
Polarisation	+45°; –45°
Vor-Rück-Verhältnis, kopolar	> 25 dB
Halbwertsbreite	± 45° Polarisation Horizontal: 65°, vertikal: 36°
Entkopplung	> 30 dB
Max. Belastung	500 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	8 kg
Windlast	von vorne: 550 N (bei 150 km/h) seitlich: 220 N (bei 150 km/h) von hinten: 715 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h
Verpackungsgröße	1062 x 562 x 274 mm
Höhe/Breite/Tiefe	992 / 492 / 190 mm

**Material:** Strahler: Kupfer verzinkt.  
Reflektorwand: Aluminium.  
Schutzhaube: Fiberglas, Farbe: Grau.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

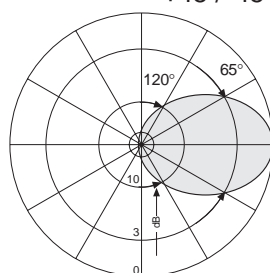
**Befestigung:** Siehe Katalogteil „Zubehör“.

**Eisschutz:** Durch die vollständige Fiberglasverkleidung der Strahler und durch die besonders stabile Bauweise bleibt die Antenne auch bei starker Vereisung funktionstüchtig.

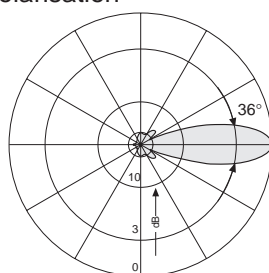
**Erdung:** Alle Metallteile der Antenne einschließlich der Befestigungslaschen und der Innenleiter liegen an Masse.



### +45°/-45° Polarisation



Strahlungsdiagramm  
horizontal



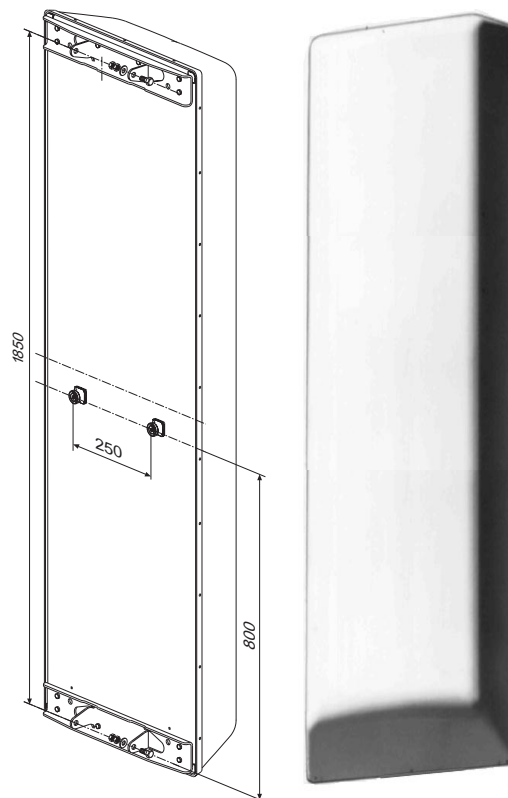
Strahlungsdiagramm  
vertikal



## Zwei unabhängige Systeme für +45° und –45° Polarisation

**XPol Panel 380–500 65° 15dBi** | **XPol Panel 380–430 68° 14.5dBi 6°T**

Typ Nr.	741 516	742 242
Eingang	2 x 7-16 Buchse	
Anschluß	Rückseitig	
Frequenzbereich	380 – 500 MHz	380 – 430 MHz
VSWR	< 1,5	
Gewinn	15 dBi (430 – 470 MHz) 14,5 dBi (380 – 430 MHz)	14,5 dBi
Impedanz	50 Ω	
Polarisation	+45°; –45°	
Vor-Rück-Verhältnis, kopolar	> 25 dB	
Halbwertsbreite	±45° Polarisation	
	Horizontal: 65° Vertikal: 18°	Horizontal: 68° Vertikal: 18° Absenkung: 6°
Entkopplung	> 30 dB	
Max. Belastung	500 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)	
Gewicht	19 kg	
Windlast	von vorne: 1100 N (bei 150 km/h) seitlich: 440 N (bei 150 km/h) von hinten: 1540 N (bei 150 km/h)	
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h	
Verpackungsgröße	2060 x 562 x 274 mm	
Höhe/Breite/Tiefe	2000 / 492 / 190 mm	



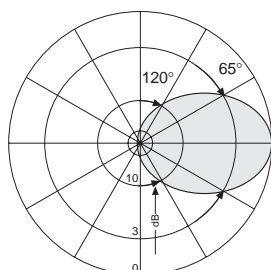
**Material:** Strahler: Kupfer verzinkt.  
Reflektorwand: Aluminium.  
Schutzhaube: Fiberglas, Farbe: Grau.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

**Befestigung:** Siehe Katalogteil „Zubehör“.

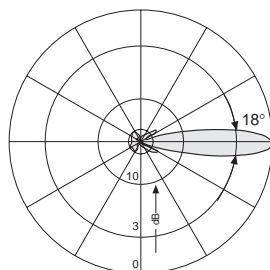
**Eisschutz:** Durch die vollständige Fiberglasverkleidung der Strahler und durch die besonders stabile Bauweise bleibt die Antenne auch bei starker Vereisung funktionstüchtig.

**Erdung:** Alle Metallteile der Antenne einschließlich der Befestigungslaschen und der Innenleiter liegen an Masse.

**741 516: +45°/–45° Polarisation**

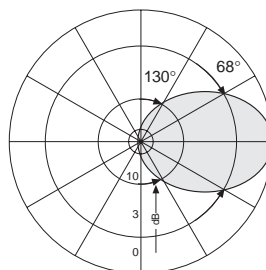


Strahlungsdiagramm  
horizontal

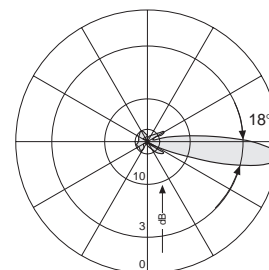


Strahlungsdiagramm  
vertikal

**742 242: +45°/–45° Polarisation**



Strahlungsdiagramm  
horizontal



Strahlungsdiagramm  
vertikal  
6° electr. downtilt

## LogPer 450/900 68/60° 10.5/11.5dBi

Typ Nr.	739 990
Eingang	7-16 Buchse
Frequenzbereich	440 – 512 MHz   824 – 960 MHz
VSWR	< 1,4
Gewinn	10,5 dBi   11,5 dBi
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal
Halbwertsbreite	H-Ebene: 68°   H-Ebene: 60° E-Ebene: 54°   E-Ebene: 48°
Vor-Rück-Verhältnis	> 23 dB   > 25 dB
Max. Belastung	100 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	9 kg
Windlast	Horizontal: Von vorne 55 N, seitlich 90 N Vertikal: Von vorne 55 N, seitlich 440 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Verpackungsgröße	1172 x 372 x 225 mm
Breite/Höhe/Tiefe	1160 / 350 / 170 mm



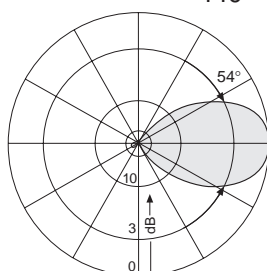
**Material:** Strahler und Schellen: Aluminium.  
Schutzhaube: Fiberglas, Farbe: Grau.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

**Befestigung:** An Rohrmaste von 48 bis 115 mm Ø über mitgelieferte Schellen.

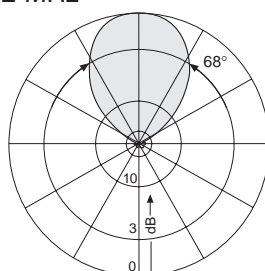
**Eisschutz:** Durch die vollständige Fiberglasverkleidung der Strahler und durch die besonders stabile Bauweise bleibt die Antenne auch bei starker Vereisung funktionstüchtig.

**Erdung:** Alle Metallteile der Antenne, die mitgelieferte Befestigungsvorrichtung und der Innenleiter liegen an Masse.

440 – 512 MHz

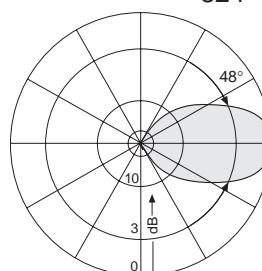


Strahlungsdiagramm  
in E-Ebene

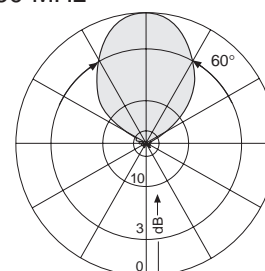


Strahlungsdiagramm  
in H-Ebene

824 – 960 MHz



Strahlungsdiagramm  
in E-Ebene



Strahlungsdiagramm  
in H-Ebene

## • Sehr kleine Windlast

### LogPer 450 87° 9dBi

Typ Nr.	K 73 23 21
Eingang	N Buchse
Frequenzbereich	406 – 512 MHz
VSWR	< 1,3
Gewinn	9 dBi
Impedanz	50 Ω
Nebenkeulendämpfung	> 28 dB bei 440 – 512 MHz > 21 dB bei 406 – 512 MHz
Polarisation	Vertikal
Halbwertsbreite	H-Ebene: 87° / E-Ebene: 62°
Max. Belastung	500 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	8,3 kg
Windlast	von vorne: 54 N (bei 150 km/h) seitlich: 150 N (bei 150 km/h) von hinten: 80 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Verpackungsgröße	914 x 482 x 482 mm
Breite/Höhe/Tiefe	860 / 400 / 400 mm



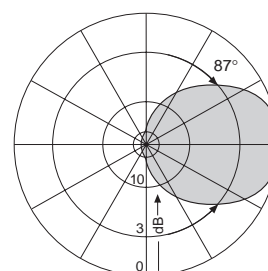
Lieferumfang: Antenne mit Wetterschutz für gerade Stecker.

Material: Strahler: Aluminium.  
Schutzhaube: Fiberglas, Farbe: Weiß.  
Befestigungsbügel: Feuerverzinkter Stahl.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

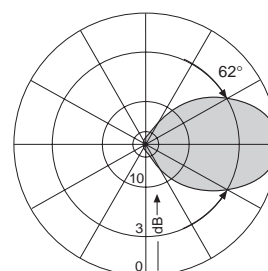
Befestigung: An Rohrmaste von 60 bis 115 mm Ø über mitgelieferte Schellen.

Eisschutz: Durch die vollständige Fiberglasverkleidung der Strahler und durch die besonders stabile Bauweise bleibt die Antenne auch bei starker Vereisung funktionstüchtig.

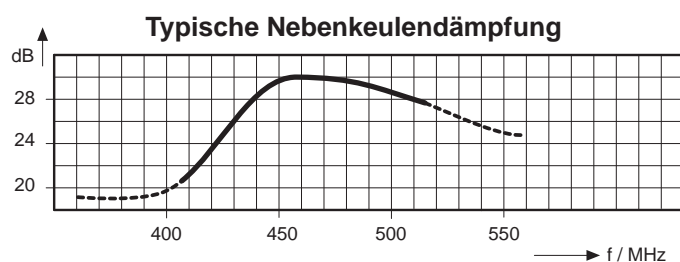
Erdung: Alle Metallteile der Antenne, die mitgelieferte Befestigungsvorrichtung und der Innenleiter liegen an Masse.



Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal



## Corner 390/420/450 44° 11dBi

Typ Nr.	K 73 12 21
Eingang	N Buchse
Frequenzbereich	360 – 490 MHz
VSWR	< 1,5 (360 – 490 MHz) < 1,3 (400 – 470 MHz)
Gewinn	11 dBi
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal
Halbwertsbreite	H-Ebene: 44° / E-Ebene: 67°
Max. Belastung	180 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	2,8 kg
Windlast	140 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	150 km/h
Verpackungsgröße	842 x 524 x 187 mm
Höhe/Breite/Tiefe	500 / 1155 / 577 mm



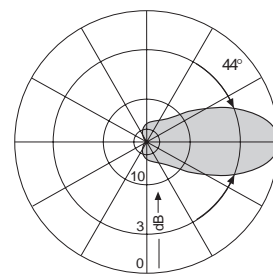
Lieferumfang: Antenne mit Wetterschutz für gerade Stecker.

Material: Strahler und Reflektor: Aluminium.  
Befestigungsbügel: Rostfreier Stahl.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

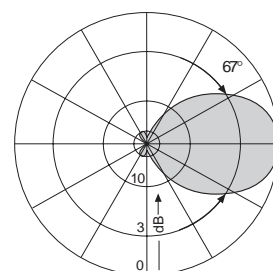
Befestigung: An Rohrmaste von 30 bis 54 mm Ø über mitgelieferte Befestigungsbügel.

Besonderheiten: Der Reflektor ist beim Transport zusammengeklappt.

Erdung: Alle Metallteile der Antenne, die mitgelieferte Befestigungsvorrichtung und der Innenleiter liegen an Masse.



Strahlungsdiagramm horizontal



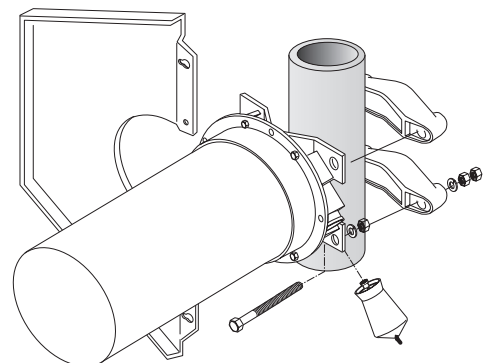
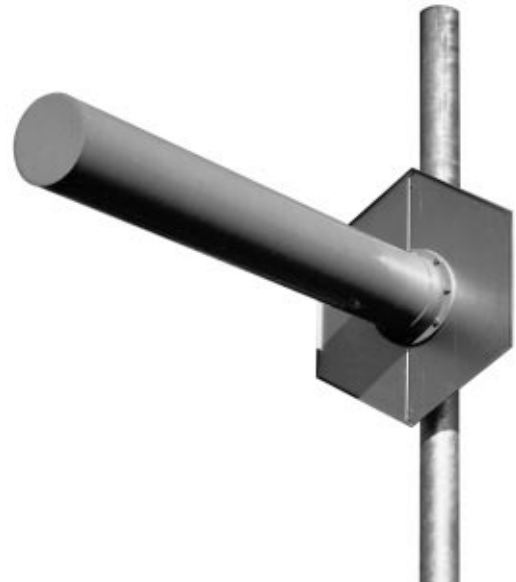
Strahlungsdiagramm vertikal

## • Zirkulare Polarisation

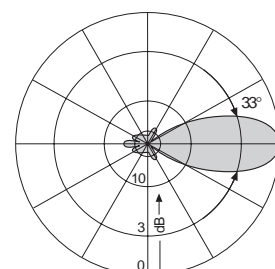
### Helix 420/450 33° 12dBi

Typ Nr.	K 73 51 21
Eingang	N Buchse
Frequenzbereich	400 – 470 MHz
Polarisation	zirkular rechts drehend (RHCP)
VSWR	< 1,2
Gewinn	12 dB bez. auf den zirkular polarisierten isotropen Strahler
Impedanz	50 Ω
Max. Belastung	560 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	12 kg
Windlast	450 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h
Verpackungsgröße	1684 x 388 x 277 mm
Reflektor Ø	718 mm
Länge / Schutzrohr Ø	1540 / 204 mm

Lieferumfang:	Antenne mit Wetterschutz für gerade Stecker.
Material:	Antenne: Kupferband-Wendel in Schutzrohr aus Fiberglas, Farbe: Grau. Reflektorwand: Wetterbeständiges Leichtmetall. Befestigungskonstruktion: Feuerverzinkter Stahl.
Befestigung:	An Rohrmaste von 60 bis 125 mm Ø über mitgelieferte Schellen.
Besonderheiten:	Die Reflektorwand beim Transport zweiteilig demontiert.
Erdung:	Alle Metallteile der Antenne, die mitgelieferte Befestigungsvorrichtung und der Innenleiter liegen an Masse.



Montagehinweis



Relative Feldstärke



## 27 – 87,5 MHz

Typ		Typ Nr.	Frequenzbereich	Höhe	Eingang	Max. Belastung	Seite
Groundplane	0 dB	K 51 24 72	27 ... 61 MHz	4330 mm	UHF Buchse	500 Watt	32
Groundplane	0 dB	K 51 26 41 1	68 – 80 MHz	1690 mm	N Buchse	75 Watt	33
Groundplane	0 dB	K 51 26 42 1	74 – 87,5 MHz	1570 mm	N Buchse	75 Watt	33
2-Bereichs-Antenne	0 / 0,5 dB	K 51 25 42 1	74,2 – 77,7 MHz + 84 – 87,5 MHz 167,5 – 174 MHz	1880 mm	2 x N Buchse	2 x 10 Watt	34
<u>Stahler vor Mast</u>	2 dB						
für Mastdurchmesser							
60 – 115 mm		K 55 28 41	68 – 87,5 MHz	1750 mm	N Buchse	230 Watt	35

Gewinne bezogen auf  $\lambda/2$ -Dipol

## Abstimmbare „Groundplane“-Antenne mit Fiberglasstäben

Typ Nr.	Antenne Ersatzstab	K 51 24 72 K 51 24 70 1
Eingang		UHF Buchse
Frequenzbereich		27 ... 61 MHz
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)		0 dB
Impedanz		50 $\Omega$
Polarisation		Vertikal
Max. Belastung		500 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht *		1,6 kg
Windlast *		110 N (bei v = 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit		135 km/h
Verpackungsgröße		2704 x 136 x 100 mm
Strahlerlänge		max. 2510 mm
Länge Gegengewichtsstäbe		max. 2510 mm

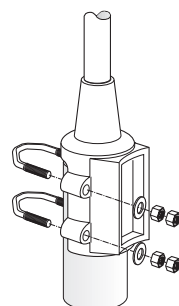
\* bei max. Antennenlänge

**Material:** Strahler und Gegengewichtsstäbe: Fiberglas mit eingeleger Kupferlitze.  
Fuß: Wetterbeständiges Leichtmetall.  
Befestigungsbügel und alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

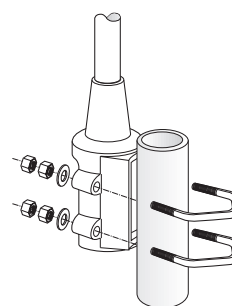
**Befestigung:** Universelle Montage über mitgelieferte Klemmvorrichtung:  
1. Auf die Mastspitze von Rohrmasten mit 40 – 54 mm Ø. Das Anschlußkabel wird innerhalb des Mastes geführt.  
2. Seitlich an die Mastspitze von Rohrmasten mit 20 – 54 mm Ø. Das Anschlußkabel wird außerhalb des Mastes geführt.

**Abstimmung:** Zur Abstimmung auf die Betriebsfrequenz werden Strahler und Gegengewichtsstäbe nach Montageanleitung abgeschnitten.

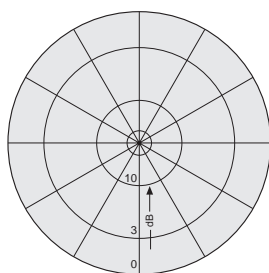
**Blitzschutz:** Atmosphärische Entladungen werden abgeleitet, da alle Metallteile der Antenne und die mitgelieferte Befestigungsvorrichtung an Masse liegen.



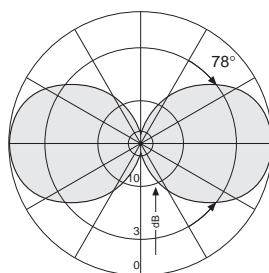
Mastspitze



Seitliche Montage

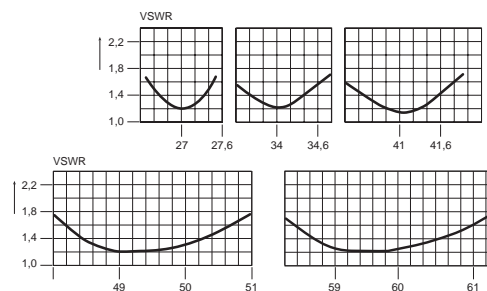


Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal

### Welligkeit (VSWR) (Beispiele für Abstimmung auf verschiedene Frequenzen)





## Breitband „Groundplane“-Antenne

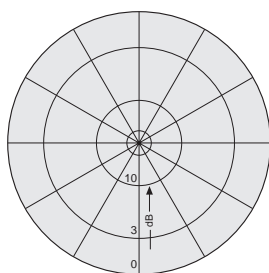
Typ Nr.	Antenne Ersatzstab	K 51 26 41 1 K 51 26 40 12	K 51 26 42 1 K 51 26 40 22
Eingang		N Buchse	
Frequenzbereich		68 – 80 MHz	74 – 87,5 MHz
VSWR		< 1,5	
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)		0 dB	
Impedanz		50 $\Omega$	
Polarisation		Vertikal	
Max. Belastung		75 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)	
Gewicht		1,8 kg	1,6 kg
Windlast		70 N	65 N
		(bei $v = 150$ km/h)	
Max. Windgeschwindigkeit		200 km/h	
Verpackungsgröße		1114 x 132 x 112 mm	
Strahlerlänge		747 mm	680 mm
Länge Gegengewichtsstäbe		1053 mm	970 mm

**Material:**  
Strahler: Rostfreier Stahl.  
Gegengewichtsstäbe: Fiberglas mit eingelegter Kupferlitze.  
Fuß: Wetterbeständiges Leichtmetall.  
Befestigungsbügel und alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

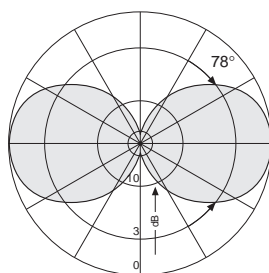
**Befestigung:**  
Universelle Montage über mitgelieferte Klemmvorrichtung:  
1. Auf die Mastspitze von Rohrmasten mit 40 – 54 mm Ø. Das Anschlußkabel wird innerhalb des Mastes geführt.  
2. Seitlich an die Mastspitze von Rohrmasten mit 20 – 40 mm Ø. Das Anschlußkabel wird außerhalb des Mastes geführt.

**Montage seitlich am Mast:** Siehe Katalogteil „Technischer Anhang“.

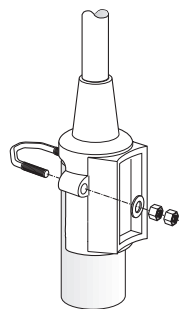
**Blitzschutz:**  
Atmosphärische Entladungen werden abgeleitet, da alle Metallteile der Antenne und die mitgelieferte Befestigungsvorrichtung an Masse liegen.



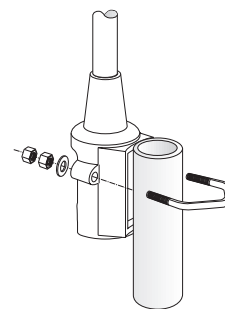
Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal



Mastspitze



Seitliche Montage

## Robuste Zweibereichs-„Groundplane“-Antenne

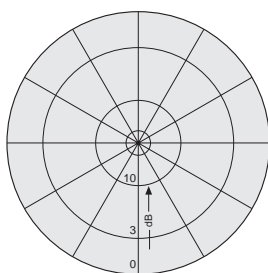
Typ Nr.	Antenne Ersatzstab	K 51 25 42 1 K 51 25 40 2
Eingang		2 x N Buchse
Frequenzbereich		74,2 – 77,7 MHz und 167,5 – 174 MHz 84,0 – 87,5 MHz
VSWR		< 1,5
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)		0 dB   0,5 dB
Impedanz		50 $\Omega$
Polarisation		Vertikal
Max. Belastung		10 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Entkopplung		> 30 dB zwischen 2-m-Band und 4-m-Band
Gewicht		2,7 kg
Windlast		90 N (bei v = 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit		180 km/h
Verpackungsgröße		1160 x 120 x 110 mm
Strahlerlänge		1121 mm
Durchmesser		50 mm
Länge Gegengewichtsstäbe		1003 mm

**Material:** Strahler: Wetterbeständiges Leichtmetall in Fiberglas-Schutzrohr.  
Gegengewichtsstäbe: Fiberglas mit eingelegter Kupferlitze.  
Fuß: Wetterbeständiges Leichtmetall mit Befestigungsbügel aus rostfreiem Stahl.

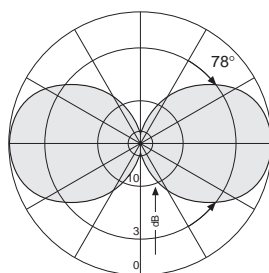
**Befestigung:** Universelle Montage über mitgelieferte Klemmvorrichtung an Rohrmaste von 30 – 54 mm Ø. Das Anschlußkabel wird außerhalb des Mastes montiert.

**Besonderheit:** Die Gegengewichtsstäbe sind klappbar.

**Erdung:** Alle Metallteile der Antenne liegen an Masse.



Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal

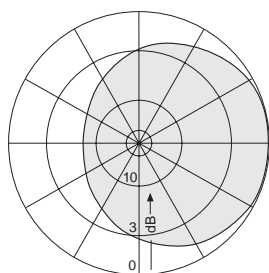
## Rundstrahler mit bevorzugter Abstrahlung in eine Richtung. 2 dB Gewinn

Typ Nr.	K 55 28 41
Eingang	N Buchse
Frequenzbereich	68 – 87,5 MHz
VSWR	< 1,5
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)	2 dB
Impedanz	50 $\Omega$
Polarisation	Vertikal
Max. Belastung	230 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Strahlungsdiagramme	Antenne strahlt bevorzugt in Richtung Mast-Strahler.
Gewicht	9 kg
Windlast	165 N (bei $v = 150$ km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h
Verpackungsgröße	1800 x 948 x 107 mm
Dipollänge	ca. 1750 mm
Abstand Dipol / Mast	ca. 870 mm

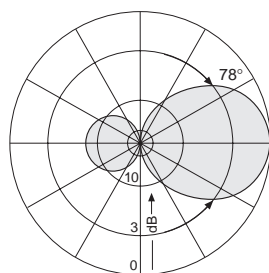
**Material:** Feuerverzinktes Stahlrohr.  
Schutzhaube: Fiberglas.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

**Befestigung:** An Rohrmaste von 60 – 125 mm Ø über mitgelieferte Schelle.

**Blitzschutz:** Atmosphärische Entladungen werden abgeleitet, da alle Metallteile der Antenne und die mitgelieferte Befestigungsvorrichtung an Masse liegen. Der Innenleiter ist kapazitiv angekoppelt.



Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal



## 146 – 174 MHz

Typ		Typ Nr.	Frequency Range	Height	Eingang	Max. Power	Page
2-Bereichs-Antenne	0 / 0,5 dB	K 51 25 42 1	74,2 – 77,7 MHz + 84 – 87,5 MHz 167,5 – 174 MHz	1880 mm	2 x N Buchse	2 x 10 Watt	38
Groundplane	0 dB	K 51 26 2	146 – 174 MHz	905 mm	Kabelanschluß	170 Watt	39
Groundplane	0 dB	711 530	146 – 174 MHz	905 mm	N Buchse	700 Watt	39
Sperrtopf	0 dB	K 55 26 26	146 – 174 MHz	1085 mm	Kabelanschluß	130 Watt	40
Sperrtopf	0 dB	K 55 26 27	155 – 165 MHz	1042 mm	Kabelanschluß	130 Watt	40
Sperrtopf	0 dB	K 55 26 28	164 – 174 MHz	993 mm	Kabelanschluß	130 Watt	40
Gewinn Rundstrahler	4 dB	K 55 16 21 1	146 – 155 MHz	4830 mm	N Buchse	500 Watt	41
Gewinn Rundstrahler	4 dB	K 55 16 22 1	155 – 164 MHz	4645 mm	N Buchse	500 Watt	41
Gewinn Rundstrahler	4 dB	K 55 16 23 1	164 – 174 MHz	4330 mm	N Buchse	500 Watt	41
<u>Strahler vor Mast</u> für Mastdurchmesser	2 dB						
	60 – 115 mm	K 55 29 21	146 – 174 MHz	840 mm	N Buchse	440 Watt	42

Gewinne bezogen auf  $\lambda/2$ -Dipol

## Robuste Zweibereichs-„Groundplane“-Antenne

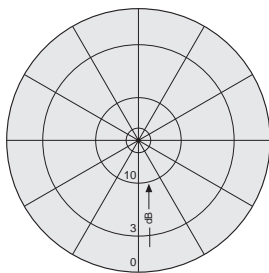
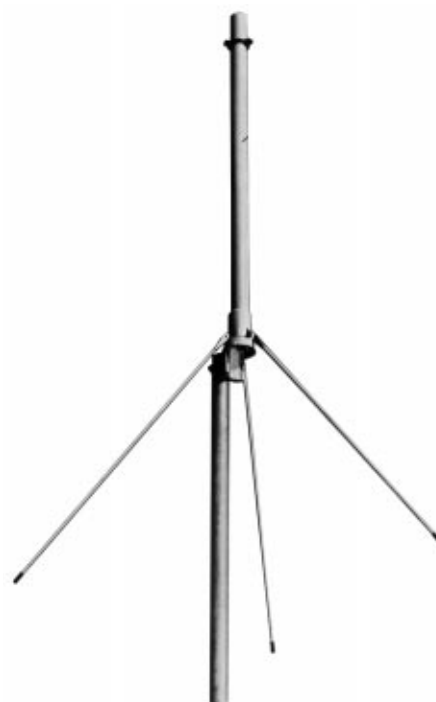
Typ Nr.	Antenne Ersatzstab	K 51 25 42 1 K 51 25 40 2
Eingang		2 x N Buchse
Frequenzbereich		74,2 – 77,7 MHz und 167,5 – 174 MHz 84,0 – 87,5 MHz
VSWR		< 1,5
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)		0 dB   0,5 dB
Impedanz		50 $\Omega$
Polarisation		Vertikal
Max. Belastung		10 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Entkopplung		> 30 dB zwischen 2-m-Band und 4-m-Band
Gewicht		2,7 kg
Windlast		90 N (bei v = 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit		180 km/h
Verpackungsgröße		1160 x 120 x 110 mm
Strahlerlänge		1121 mm
Durchmesser		50 mm
Länge Gegengewichtsstäbe		1003 mm

**Material:** Strahler: Wetterbeständiges Leichtmetall in Fiberglas-Schutzrohr.  
Gegengewichtsstäbe: Fiberglas mit eingelegter Kupferlitze.  
Fuß: Wetterbeständiges Leichtmetall mit Befestigungsbügel aus rostfreiem Stahl.

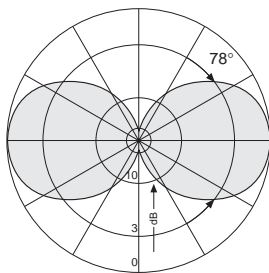
**Befestigung:** Universelle Montage über mitgelieferte Klemmvorrichtung an Rohrmaste von 30 – 54 mm Ø.  
Das Anschlußkabel wird außerhalb des Mastes montiert.

**Besonderheit:** Die Gegengewichtsstäbe sind klappbar.

**Erdung:** Alle Metallteile der Antenne liegen an Masse.



Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal

## Breitband „Groundplane“-Antenne

Typ Nr.	Antenne Ersatzstab	K 51 26 2 K 51 26 20 2	711 530 K 51 26 20 2
Eingang		Über Kabel RG-213/U an einer Klemmvorrich- tung in der Antenne.	N Buchse
Frequenzbereich		146 – 174 MHz	
VSWR		< 1,5	
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)		0 dB	
Impedanz		50 $\Omega$	
Polarisation		Vertikal	
Max. Belastung		170 Watt	700 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht		1,2 kg	
Windlast		25 N (bei v = 150 km/h)	
Max. Windgeschwindigkeit		200 km/h	
Verpackungsgröße		654 x 112 x 97 mm	
Strahlerlänge		422 mm	
Länge Gegengewichtsstäbe		617 mm	

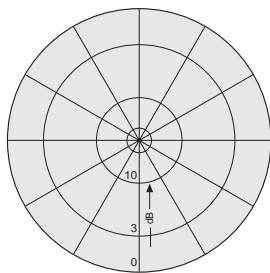


**Material:** Strahler und Gegengewichtsstäbe:  
Wetterbeständiges Leichtmetall.  
Befestigungsbügel und alle Schrauben und  
Muttern: Rostfreier Stahl.

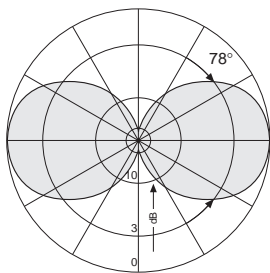
**Befestigung:** Universelle Montage über mitgelieferte  
Klemmvorrichtung:  
1. Auf die Mastspitze von Rohrmasten mit  
40 – 54 mm Ø. Das Anschlußkabel wird  
innerhalb des Mastes geführt.  
2. Seitlich an die Mastspitze von Rohrmasten  
mit 20 – 54 mm Ø. Das Anschlußkabel wird  
außerhalb des Mastes geführt.

**Montage seitlich am Mast:** Siehe Katalogteil „Zubehör“.

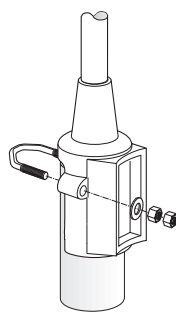
**Blitzschutz:** Atmosphärische Entladungen werden ab-  
geleitet, da alle Metallteile der Antenne und  
die mitgelieferte Befestigungsvorrichtung an  
Masse liegen. Der Innenleiter ist kapazitiv  
angekoppelt.



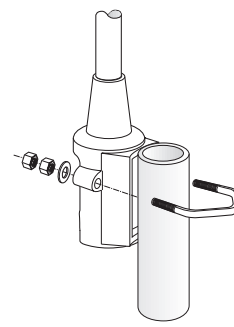
Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal



Mastspitze



Seitliche Montage

## Sperrtopfantenne aus wetterbeständigem Leichtmetall.

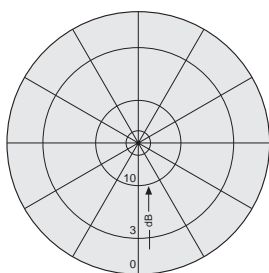
Typ Nr.	K 55 26 26	K 55 26 27	K 55 26 28
Eingang	Kabelklemmung im Innern der Antenne		
Erforderliches Kabel	RG-213/U		
Frequenzbereich	146 – 156 MHz	155 – 165 MHz	164 – 174 MHz
VSWR	< 1,4		
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)	0 dB		
Impedanz	50 $\Omega$		
Polarisation	Vertikal		
Max. Belastung	130 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)		
Gewicht	1,3 kg		
Windlast	50 N (bei v = 150 km/h)		
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h		
Verpackungsgröße	1254 x 112 x 97 mm		
Höhe	1085 mm	1042 mm	993 mm

**Material:** Strahler und Fuß: Wetterbeständiges Leichtmetall.  
Befestigungsbügel und alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

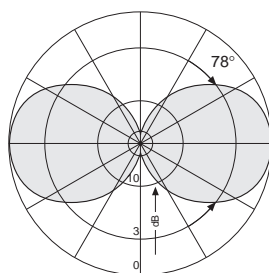
**Befestigung:** Universelle Montage über mitgelieferte Klemmvorrichtung:  
1. Auf die Mastspitze von Rohrmasten mit 40 – 54 mm Ø. Das Anschlußkabel wird innerhalb des Mastes geführt.  
2. Seitlich an die Mastspitze von Rohrmasten mit 20 – 40 mm Ø. Das Anschlußkabel wird außerhalb des Mastes geführt.

**Montage seitlich am Mast:** Siehe Katalogteil „Zubehör“.

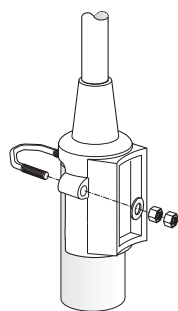
**Blitzschutz:** Atmosphärische Entladungen werden abgeleitet, da alle Metallteile der Antenne und die mitgelieferte Befestigungsvorrichtung an Masse liegen. Der Innenleiter ist kapazitiv angekoppelt.



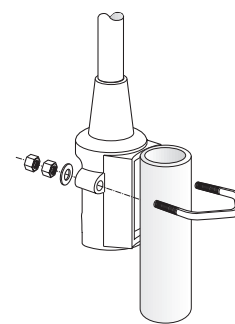
Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal



Mastsspitze



Seitliche Montage



## Gewinn-Rundstrahler

Typ Nr.	K 55 16 21 1	K 55 16 22 1	K 55 16 23 1
Eingang	N Buchse		
Frequenzbereich	146 – 155 MHz	155 – 164 MHz	164 – 174 MHz
VSWR	< 1,5		
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)	4 dB		
Impedanz	50 $\Omega$		
Polarisation	Vertikal		
Max. Belastung	500 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)		
Gewicht	7 kg	6,5 kg	6,5 kg
Windlast	280 N	270 N	250 N
	(bei v = 150 km/h)		
Max. Windgeschwindigkeit	150 km/h		
Verpackungsgröße (L)	5011 mm	4826 mm	4511 mm
Verpackungsgröße (B x H)	198 x 152 mm		
Antennenhöhe	4830 mm	4645 mm	4330 mm
Antennendurchmesser	max. 52 mm		

### Material:

Strahler: Messing.  
 Schutzhaube: Fiberglas.  
 Antennenfuß: Leichtmetall.  
 Befestigungsbügel und alle Schrauben und  
 Muttern: Rostfreier Stahl.  
 Farbe: Grau.

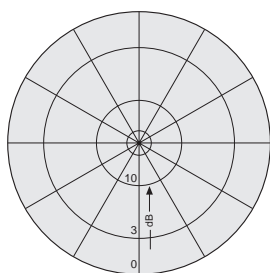
### Befestigung:

Universelle Montage über mitgelieferte Klemm-  
 vorrichtung:

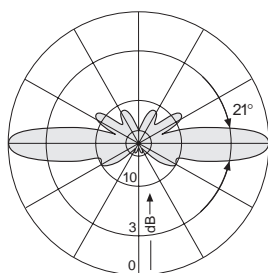
1. Auf die Mastspitze von Rohrmasten mit  
 65 – 105 mm Ø. Das Anschlußkabel wird  
 innerhalb des Mastes geführt.
2. Seitlich an die Mastspitze von Rohrmasten  
 mit 30 – 90 mm Ø. Das Anschlußkabel wird  
 außerhalb des Mastes geführt.

### Blitzschutz:

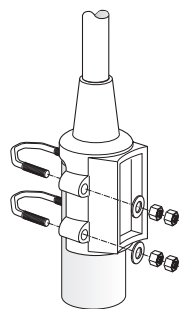
Atmosphärische Entladungen werden ab-  
 geleitet, da alle Metallteile der Antenne und  
 die mitgelieferte Befestigungsvorrichtung an  
 Masse liegen.



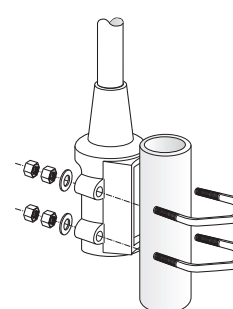
Strahlungsdiagramm horizontal



Strahlungsdiagramm vertikal



Mastspitze



Seitliche Montage

## Rundstrahler mit bevorzugter Abstrahlung in eine Richtung. 2 dB Gewinn

Typ Nr.	K 55 29 21
Eingang	N Buchse
Frequenzbereich	146 – 174 MHz
VSWR	< 1,4
Gewinn (bez. $\lambda/2$ -Dipol)	2 dB
Impedanz	50 $\Omega$
Polarisation	Vertikal
Max. Belastung	440 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Strahlungsdiagramme	Die Antenne strahlt bevorzugt in Richtung Mast-Strahler.
Gewicht	4,5 kg
Windlast	90 N (bei v = 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h
Verpackungsgröße	864 x 598 x 87 mm
Dipollänge	840 mm
Abstand Dipol / Mast	500 mm

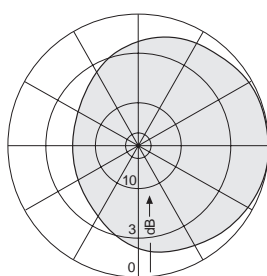
**Material:** Feuerverzinktes Stahlrohr.  
Alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

**Befestigung:** An Rohrmasten von 60 – 125 mm Ø über mitgelieferte Schelle.

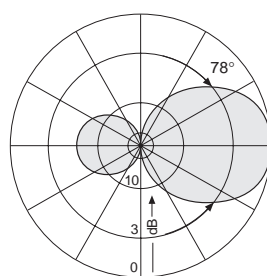
**Blitzschutz:** Atmosphärische Entladungen werden abgeleitet, da alle Metallteile der Antenne und die mitgelieferte Befestigungsvorrichtung an Masse liegen.



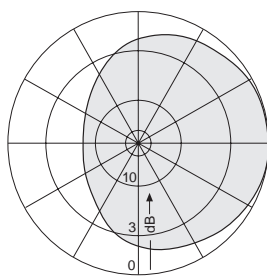
## Strahlungsdiagramme bei verschiedenen Mastdurchmessern:



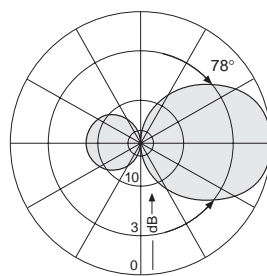
Horizontal 60 mm Ø



Vertikal 60 mm Ø



Horizontal 115 mm Ø



Vertikal 115 mm Ø

## 370 – 470 MHz

Typ	Typ Nr.	Frequency Range	Height	Eingang	Max. Power	Page
Indoor 420 360° 2 dBi	737 299	406 – 430 MHz	404 mm	Kabelanschluß	50 Watt	44
Indoor 450 360° 2 dBi	736 831	450 – 470 MHz	364 mm	Kabelanschluß	50 Watt	44
Omni 390/420 360° 2 dBi	737 003	370 – 430 MHz	552 mm	N Buchse	100 Watt	45
Omni 420/450 360° 2 dBi	K 75 11 21	406 – 470 MHz	510 mm	N Buchse	100 Watt	45
Omni 420 360° 5 dBi	K 75 15 21 1	406 – 430 MHz	1273 mm	N Buchse	55 Watt	46
Omni 450 360° 5 dBi	K 75 15 22 1	440 – 470 MHz	1144 mm	N Buchse	55 Watt	46
Omni 450 360° 5 dBi	721 387	440 – 470 MHz	1144 mm	N Buchse	500 Watt	46
Omni 420 360° 7 dBi	K 75 16 21 1	406 – 430 MHz	2016 mm	N Buchse	70 Watt	47
Omni 420 360° 7 dBi	728 888	406 – 430 MHz	2016 mm	7-16 Buchse	500 Watt	47
Omni 420/450 360° 7 dBi	K 75 16 22 1	420 – 449 MHz	1975 mm	N Buchse	70 Watt	47
Omni 450 360° 7 dBi	K 75 16 23 1	440 – 470 MHz	1868 mm	N Buchse	70 Watt	47
Omni 450 360° 7 dBi	721 388	440 – 470 MHz	2016 mm	N Buchse	500 Watt	47
Omni 450 360° 7 dBi	720 880	440 – 470 MHz	2016 mm	7-16 Buchse	500 Watt	47
Omni 390 360° 7,5 dBi	K 75 16 37	380 – 400 MHz	2840 mm	7-16 Buchse	500 Watt	48
Omni 450 360° 8,5 dBi	742 155	450 – 470 MHz	3110 mm	7-16 Buchse	500 Watt	49
Omni 420 360° 10 dBi	728 889	406 – 430 MHz	4430 mm	7-16 Buchse	500 Watt	50
Omni 450 360° 10 dBi	720 842	440 – 470 MHz	4175 mm	7-16 Buchse	500 Watt	50
Offset- 420/450 360° 4 dBi pattern	K 75 29 21	400 – 470 MHz	314 mm	7-16 Buchse	450 Watt	51

- Die Antenne benötigt kein zusätzliches Gegengewicht

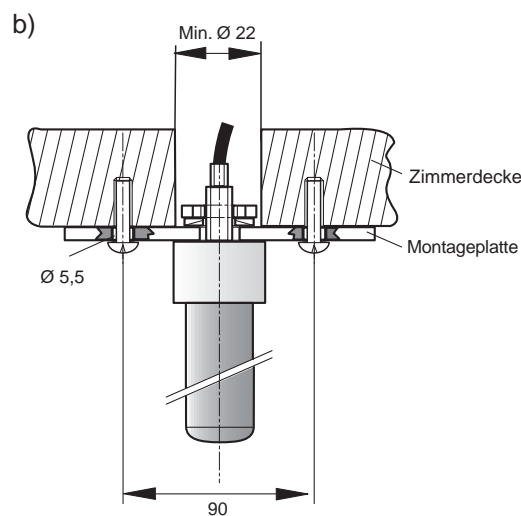
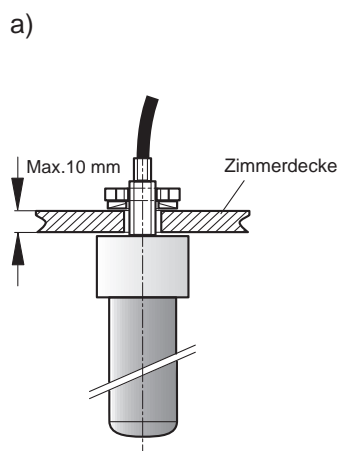
## Indoor 450 360° 2dBi

Typ Nr.	737 299	736 831
Eingang	Kabel RG 58/CU mit 1 m Länge, grau, der Stecker ist im Lieferumfang nicht enthalten	
Frequenzbereich	406 – 430 MHz	450 – 470 MHz
VSWR	< 1,5	
Gewinn	2 dBi	
Impedanz	50 Ω	
Polarisation	Vertikal	
Max. Belastung	50 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)	
Gewicht	0,25 kg	0,23 kg
Montageplatte	115 x 25 mm	
Verpackungsgröße	Folie: 650 x 130 mm	
Antennenhöhe / Strahler-Ø	404 mm/20 mm	369 mm/20 mm

Material: Strahler: Messing.  
Schutzrohr: Fiberglas, Farbe: Weiß.  
Montageplatte: Aluminium.

Befestigung: a) Einlochbefestigung (12 mm Ø) auf ebenen Oberflächen mit max. 10 mm Materialdicke.  
b) Mit mitgelieferter Montageplatte auf ebener Oberfläche mit mehr als 10 mm Materialdicke.

Blitzschutz: Alle Metallteile einschließlich der Innenleiter sind geerdet.



## Omni 450 360° 2dBi

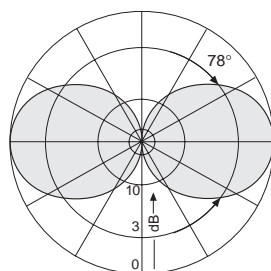
Typ Nr.	737 003	K 75 11 21
Eingang	N Buchse	
Frequenzbereich	370 – 430 MHz	406 – 470 MHz
VSWR	< 1,5	
Gewinn	2 dBi	
Impedanz	50 Ω	
Polarisation	Vertikal	
Max. Belastung	100 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)	
Gewicht	1 kg	0,8 kg
Windlast	20 N (bei 150km/h)	
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h	
Verpackungsgröße	112 x 97 x 654 mm	112 x 97 x 614 mm
Antennenhöhe	552 mm	510 mm

**Material:** Strahler: Messing.  
Schutzrohr: Fiberglas, Ø 21 mm, Farbe: Grau.  
Antennenfuß: Aluminium.  
Befestigungsbügel, alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

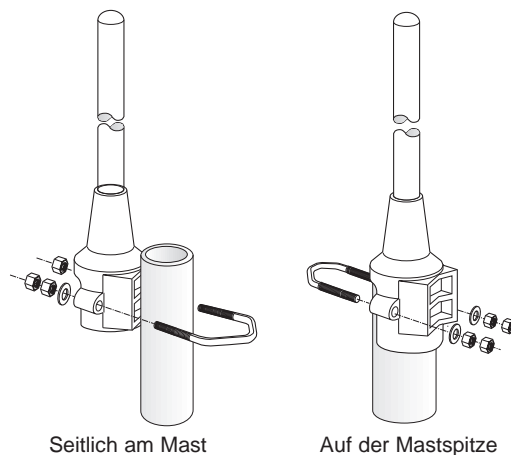
**Befestigung:** Die Antenne kann mit mitgelieferter Klemmvorrichtung auf zwei Arten montiert werden:

1. Auf die Mastspitze von Rohrmasten mit 40 – 54 mm Ø. Das Anschlußkabel wird innerhalb des Mastes geführt.
2. Seitlich an der Mastspitze von Rohrmasten mit 20 – 54 mm Ø. Das Anschlußkabel wird außerhalb des Mastes geführt.

**Blitzschutz:** Alle Metallteile der Antenne, die mitgelieferte Klemmvorrichtung und der Innenleiter liegen an Masse.



Strahlungsdiagramm vertikal



Ausleger siehe Katalogteil „Zubehör“

## Omni 450 360° 5dBi

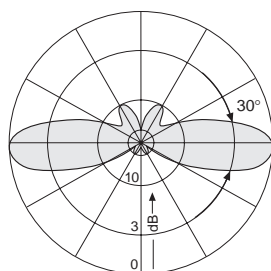
Typ Nr.	K 75 15 21 1	K 75 15 22 1	721 387
Eingang	N Buchse	N Buchse	
Frequenzbereich	406 – 430 MHz	440 – 470 MHz	
VSWR		< 1,5	
Gewinn		5 dBi	
Impedanz		50 Ω	
Polarisation		Vertikal	
Max. Belastung	55 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)	55 Watt	500 Watt
Gewicht		1,2 kg	
Windlast	40 N (bei 150 km/h)	35 N (bei 150 km/h)	
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h	200 km/h	
Verpackungsgröße	1350 x 110 x 100 mm	1250 x 110 x 100 mm	
Antennenhöhe	1273 mm	1144 mm	

**Material:** Strahler: Messing.  
Schutzrohr: Fiberglas, 21 mm Ø, Farbe: Grau.  
Antennenfuß: Aluminium.  
Befestigungsbügel, alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

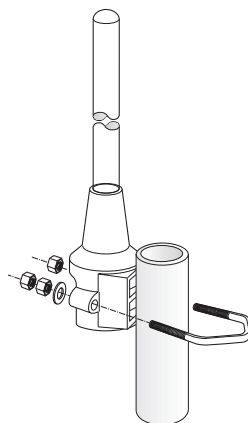
**Befestigung:** Die Antenne kann mit mitgelieferter Klemmvorrichtung auf zwei Arten montiert werden:

1. Auf die Mastspitze von Rohrmasten mit 40 – 54 mm Ø. Das Anschlußkabel wird innerhalb des Mastes geführt.
2. Seitlich an der Mastspitze von Rohrmasten mit 20 – 54 mm Ø. Das Anschlußkabel wird außerhalb des Mastes geführt.

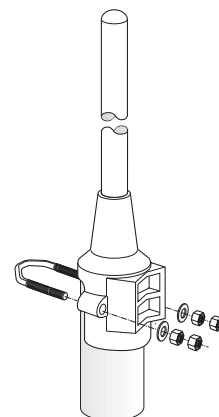
**Blitzschutz:** Alle Metallteile der Antenne, die mitgelieferte Klemmvorrichtung und der Innenleiter liegen an Masse.



Strahlungsdiagramm vertikal



Seitlich am Mast



Auf der Mastspitze

Ausleger siehe Katalogteil „Zubehör“

## Omni 450 360° 7dBi

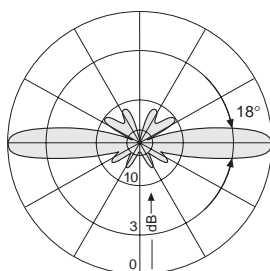
Typ Nr.	N Buchse	K 75 16 21 1	K 75 16 22 1	K 75 16 23 1	721 388	
	7-16 Buchse				720 880	728 888
Eingang		406 – 430 MHz	420 – 449 MHz	440 – 470 MHz	440 – 470 MHz	406 – 430 MHz
Gewinn				7 dBi		
VSWR				< 1,5		
Impedanz				50 Ω		
Polarisation				Vertikal		
Max. Belastung			70 Watt		500 Watt	
			(bei 50 °C Umgebungstemperatur)			
Gewicht		1,6 kg	1,6 kg	1,5 kg		1,6 kg
Windlast (bei 150 km/h)		60 N	60 N	55 N		60 N
Max. Windgeschw.				200 km/h		
Verpackungsgröße				112 x 97 x 2124 mm		
Antennenhöhe		2016 mm	1975 mm	1868 mm		2016 mm

**Material:** Strahler: Messing.  
Schutzrohr: Fiberglas, 21 mm Ø, Farbe: Grau.  
Antennenfuß: Aluminium.  
Befestigungsbügel, alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

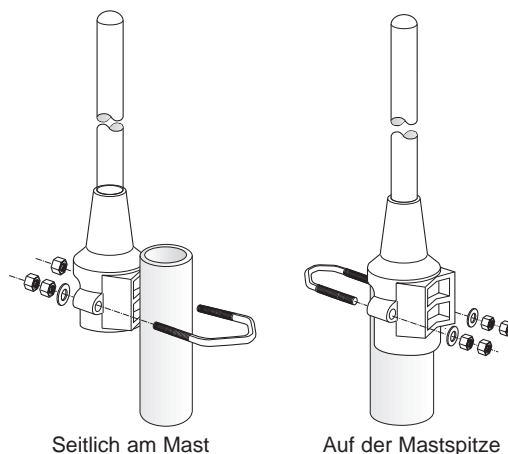
**Befestigung:** Die Antenne kann mit mitgelieferter Klemmvorrichtung auf zwei Arten montiert werden:

1. Auf die Mastspitze von Rohrmasten mit 40 – 54 mm Ø.  
Das Anschlußkabel wird innerhalb des Mastes geführt.
2. Seitlich an der Mastspitze von Rohrmasten mit 20 – 54 mm Ø.  
Das Anschlußkabel wird außerhalb des Mastes geführt.

**Blitzschutz:** Alle Metallteile der Antenne, die mitgelieferte Klemmvorrichtung und der Innenleiter liegen an Masse.



Strahlungsdiagramm vertikal



Ausleger siehe Katalogteil „Zubehör“

- Max. Belastung: 500 Watt.
- Erdungsquerschnitt: 22 mm<sup>2</sup>, Kupfer.

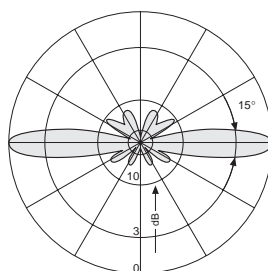
## Omni 450 360° 7.5dBi

Typ Nr.	K 75 16 37
Eingang	7-16 Buchse
Frequenzbereich	380 – 400 MHz
VSWR	< 1,5
Gewinn	7,5 dBi
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal
Max. Belastung	500 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	8 kg
Windlast	200 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h
Verpackungsgröße	3316 x 148 x 112 mm
Antenne height	2840 mm

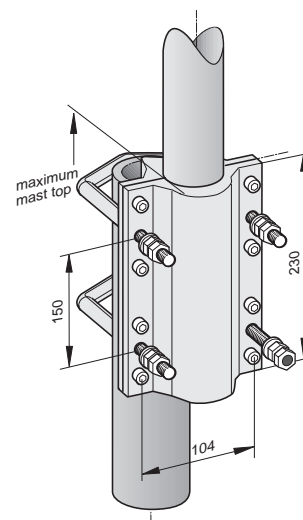
Material: Strahler: Kupfer und Messing.  
Schutzrohr: Fiberglas, 51 mm Ø, Farbe: Grau.  
Antennenfuß: Aluminium.  
Befestigungsbügel, alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

Befestigung: Seitlich an der Mastspitze von Rohrmasten mit 50 – 94 mm Ø. Das Anschlußkabel wird außerhalb des Mastes geführt.

Blitzschutz: Alle Metallteile der Antenne sowie die mitgelieferte Klemmvorrichtung liegen an Masse.  
Erdungsdurchschnitt: 22 mm<sup>2</sup> Kupfer.  
Der Innenleiter ist kapazitiv angekoppelt.



Strahlungsdiagramm vertikal



Ausleger siehe Katalogteil „Zubehör“



- Erdungsquerschnitt: 22 mm<sup>2</sup>, Kupfer.

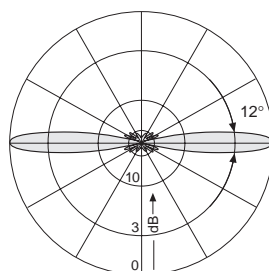
## VPol Omni 450 360° 8.5dBi

Typ Nr.	742 155
Eingang	7-16 Buchse
Anschluß	unten
Frequenzbereich	450 – 470 MHz
VSWR	< 1,5
Gewinn	8,5 dBi
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal
Max. Belastung	500 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	8 kg
Windlast	220 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	180 km/h
Verpackungsgröße	3371 x 188 x 102 mm
Höhe	3110 mm

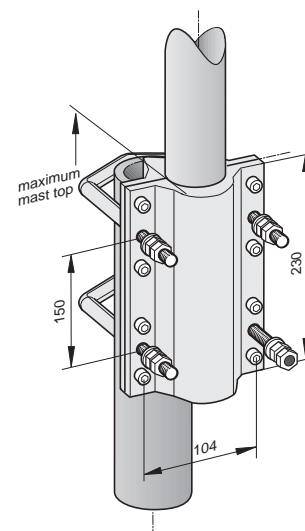
**Material:** Strahler: Kupfer und Messing.  
Schutzrohr: Fiberglas, 51 mm Ø, Farbe: Grau.  
Antennenfuß: Aluminium.  
Befestigungsbügel, alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.

**Befestigung:** Seitlich an der Mastspitze von Rohrmasten mit 50 – 94 mm Ø. Das Anschlußkabel wird außerhalb des Mastes geführt.

**Blitzschutz:** Alle Metallteile der Antenne sowie die mitgelieferte Klemmvorrichtung liegen an Masse.  
Erdungsdurchschnitt: 22 mm<sup>2</sup> Kupfer.  
Der Innenleiter ist kapazitiv angekoppelt.



Strahlungsdiagramm vertikal



Ausleger siehe Katalogteil „Zubehör“

- Max. Belastung: 500 Watt.

## Omni 450 360° 10dBi

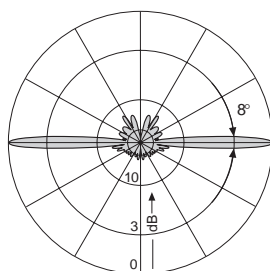
Typ Nr.	728 889	720 842
Eingang	7 – 16 Buchse	7 – 16 Buchse
Frequenzbereich	406 – 430 MHz	440 – 470 MHz
VSWR	< 1,5	
Gewinn	10 dBi	
Impedanz	50 Ω	
Polarisation	Vertical	
Max. Belastung	500 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)	
Gewicht	7 kg	6,5 kg
Windlast	240 N (bei 150 km/h)	230 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	150 km/h	
Verpackungsgröße	4600 x 198 x 152 mm	
Antennenhöhe	4430 mm	4175 mm

Material: Strahler: Messing.  
Schutzrohr: Fiberglas, 30 – 52 mm Ø,  
Farbe: Grau.  
Antennenfuß: Aluminium.  
Befestigungsbügel, alle Schrauben und Muttern:  
Rostfreier Stahl.

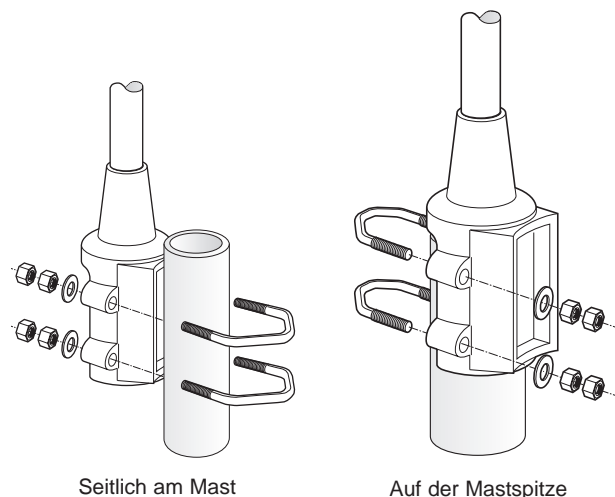
Befestigung: Die Antenne kann mit mitgelieferter Klemmvorrichtung auf zwei Arten montiert werden:

1. Auf die Mastspitze von Rohrmasten mit 65 – 105 mm Ø. Das Anschlußkabel wird innerhalb des Mastes geführt.
2. Seitlich an der Mastspitze von Rohrmasten mit 30 – 90 mm Ø. Das Anschlußkabel wird außerhalb des Mastes geführt.

Blitzschutz: Alle Metallteile der Antenne, die mitgelieferte Klemmvorrichtung und der Innenleiter liegen an Masse.



Strahlungsdiagramm vertikal



Seitlich am Mast

Auf der Mastspitze

Ausleger siehe Katalogteil „Zubehör“

- Rundstrahler mit einstellbarem Strahler-Mastabstand.
- Mit dieser Antenne sind je nach Abstand des Strahlers zum Mast und Mastdurchmesser verschiedenartige Strahlungsdiagramme zu erzielen.

## Offset-Pattern 420/450 360° 4dBi

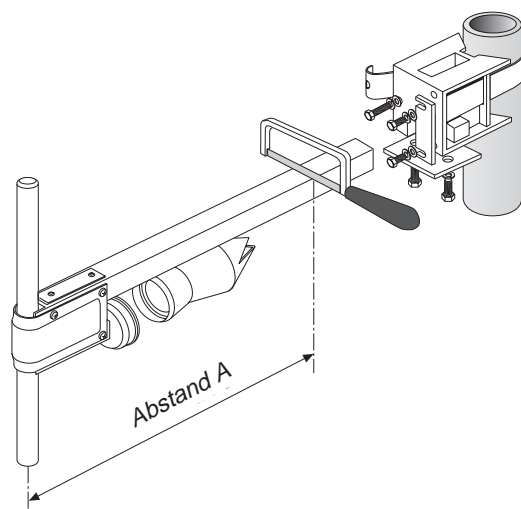
Typ Nr.	K 75 29 21
Eingang	N Buchse
Frequenzbereich	400 – 470 MHz
VSWR	< 1,5
Gewinn	ca. 4 dBi
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertical
Max. Belastung	450 Watt (bei 50 °C Umgebungstemperatur)
Gewicht	1,6 kg
Windlast	40 N (bei 150 km/h)
Max. Windgeschwindigkeit	200 km/h
Verpackungsgröße	880 x 330 x 100 mm
Antennenhöhe	314 mm

Material: Strahler: Feuerverzinkter Stahl.  
 Tragrohr: Rostfreier Stahl.  
 Befestigungskonstruktion: Aluminium.  
 Spannband sowie alle Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl.  
 Schutzhaube: Fiberglas.

Befestigung: An Rohrmaste von 60 – 320 mm Ø über mitgeliefertes Spannband aus rostfreiem Stahl, (20 mm breit, 0,8 mm dick).

Spezielles: Der Abstand A (Mast-Strahler) ist von 170 – 580 mm einstellbar. Ausführliche Informationen finden Sie im Kapitel „Technischer Anhang“.

Blitzschutz: Alle Metallteile der Antenne, das enthaltene Befestigungsmaterial und der Innenleiter liegen an Masse.



Die Strahlungsdiagramme sind vom Abstand A (Rohrrend zum Mast) abhängig.



## 75 MHz

Typ	Typ Nr.	Frequenzbereich	Höhe	Eingang	Max. Belastung	Seite
2-Wege-Verteiler 75 MHz	K 62 55 41	68 – 88 MHz	950 mm	N Buchse	960 Watt	54
3-Wege-Verteiler 75 MHz	K 62 56 41	68 – 88 MHz	1055 mm	N Buchse	960 Watt	54
4-Wege-Verteiler 75 MHz	K 62 57 41	68 – 88 MHz	1195 mm	N Buchse	960 Watt	54

## 150 MHz

Typ	Typ Nr.	Frequenzbereich	Höhe	Eingang	Max. Belastung	Seite
2-Wege-Verteiler 150 MHz	K 62 55 21	146 – 174 MHz	530 mm	N Buchse	680 Watt	54
3-Wege-Verteiler 150 MHz	K 62 56 21	146 – 174 MHz	630 mm	N Buchse	680 Watt	54
4-Wege-Verteiler 150 MHz	K 62 57 21	146 – 174 MHz	730 mm	N Buchse	680 Watt	54

## 450 MHz

Typ	Typ Nr.	Frequenzbereich	Höhe	Eingang	Max. Belastung	Seite
2-Wege-Verteiler 450 MHz	K 63 20 22 1	380 – 512 MHz	409 mm	N Buchse	500 Watt	55
2-Wege-Verteiler 450 MHz	K 63 20 22 7	380 – 512 MHz	409 mm	7-16 Buchse	1000 Watt	55
3-Wege-Verteiler 450 MHz	K 63 20 23 1	380 – 512 MHz	409 mm	N Buchse	500 Watt	55
3-Wege-Verteiler 450 MHz	K 63 20 23 7	380 – 512 MHz	409 mm	7-16 Buchse	1000 Watt	55
4-Wege-Verteiler 450 MHz	K 63 20 24 1	380 – 512 MHz	409 mm	N Buchse	500 Watt	55
4-Wege-Verteiler 450 MHz	K 63 20 24 7	380 – 512 MHz	409 mm	7-16 Buchse	1000 Watt	55

Anwendung sowohl für Gebäudeversorgung als auch im Freien

## 2-Wege-Verteiler 75

## 3-Wege-Verteiler 75

## 4-Wege-Verteiler 75

Typ Nr.	K 62 55 41	K 62 56 41	K 62 57 41
Anschluß-Buchse	N		
Max. Belastung	960 W (bei 50 °C Umgebungstemperatur)		
Zur Zusammenschaltung von ... Antennen	2	3	4
Frequenzbereich	68 – 88 MHz		
VSWR	< 1,1		
Impedanz	50 Ω		
Durchgangsdämpfung	< 0,05 dB		
Länge L	950 mm	1055 mm	1195 mm

Anwendung sowohl für Gebäudeversorgung als auch im Freien

## 2-Wege-Verteiler 150

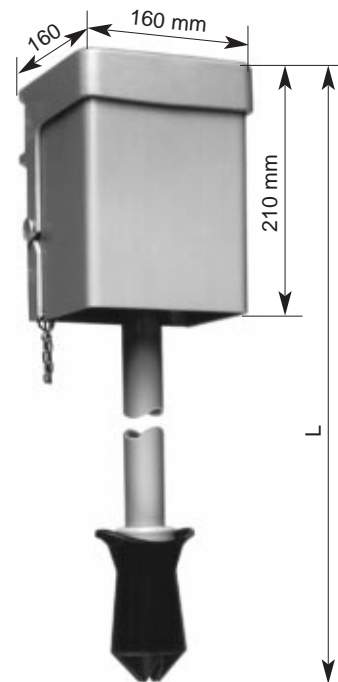
## 3-Wege-Verteiler 150

## 4-Wege-Verteiler 150

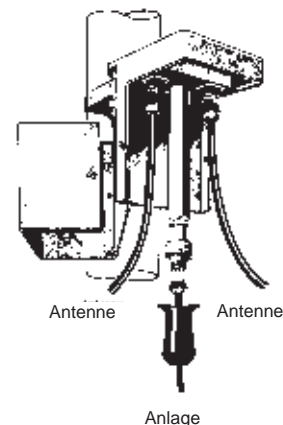
Type No.	K 62 55 21	K 62 56 21	K 62 57 21
Anschluß-Buchse	N		
Max. Belastung	680 W (bei 50 °C Umgebungstemperatur)		
Zur Zusammenschaltung von ... Antennen	2	3	4
Frequenzbereich	146 – 174 MHz		
VSWR	< 1,1		
Impedanz	50 Ω		
Durchgangsdämpfung	< 0,05 dB		
Länge L	530 mm	630 mm	730 mm

**Material:**  
Wetterschutzkasten antennenseitig: Leichtmetall.  
Wetterschutz geräteseitig: UV-beständiges Elastomer.  
Transformationsleitung: Messing.  
Alle Teile sind Schutzlackiert.

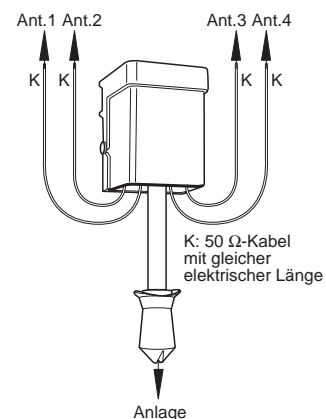
**Befestigung:**  
An Rohrmaste von 60 – 320 mm Ø über mitgeliefertes, korrosionsbeständiges Spannband (1020 x 20 x 1 mm). Bei Antennenverteilern mit einer Gesamtlänge über 700 mm wird eine Stützschele mitgeliefert.



Beispiel für 2-fach-Antennenverteiler



Beispiel für 4-fach-Antennenverteiler



Anwendung sowohl für Gebäudeversorgung als auch im Freien

**2-Wege-Verteiler 390/420/450**

**3-Wege-Verteiler 390/420/450**

**4-Wege-Verteiler 390/420/450**

Typ Nr.	K 63 20 22 1	K 63 20 22 7	K 63 20 23 1	K 63 20 23 7	K 63 20 24 1	K 63 20 24 7
Anschluß-Buchse	N	7-16	N	7-16	N	7-16
Max. Belastung	500 W	1000 W	500 W	1000 W	500 W	1000 W
	(bei 50 °C Umgebungstemperatur)					
Zur Zusammenschaltung von ... Antennen	2		3		4	
Frequenzbereich	380 – 512 MHz					
VSWR	< 1,1					
Impedanz	50 Ω					
Durchgangsdämpfung	< 0,05 dB					
Verpackungsmaße	425 x 93 x 107 mm					
Max. Größe	409 x 82 x 82 mm					

Material: Gehäuse: Aluminium.  
Innenleiter: Messing.

Befestigung: Laschen zur Wandbefestigung sind im Lieferumfang enthalten.  
Zur Montage an zylindrischen Masten sind die unten beschriebenen Befestigungsbänder erhältlich (bitte separat bestellen).



K 63 20 24 7

## Befestigung

Typ Nr.	Beschreibung	Mast Ø
734 360	2 Klemmen	30 – 55 mm
734 361	2 Klemmen	55 – 75 mm
734 362	2 Klemmen	75 – 95 mm
734 363	2 Klemmen	95 – 115 mm
734 364	2 Klemmen	115 – 135 mm



734 364





## Zubehör für Richtantennen (Panels)

### Abmessungen

Typ	Typ Nr.	Gewicht	für Mastdurchmesser	Seite
Befestigung	K 61 14 01	1,6 kg	40 mm	59
	K 61 14 05	10,2 kg	521 mm	

### Montagezubehör

Typ	Typ Nr.	Antennenlänge	Absenkwinkel	Seite
Absenkung	732 574	1000 mm	2 – 20°	59
		2000 mm	1 – 10°	59
Absenkung	733 695	992 mm	0 – 22°	60
		2000 mm	0 – 11°	60

## Zubehör für Eurocell Richtantennen (Panels)

### Abmessungen

Typ	Typ Nr.	Gewicht	für Mastdurchmesser	Seite
Befestigung	731 651	300 g	28 – 64 mm	63
	738 546	1 kg	50 – 115 mm	63
	733 677	2 kg	60 mm	63
	...	...	...	
	733 680	5,3 kg	521 mm	

### Montagezubehör

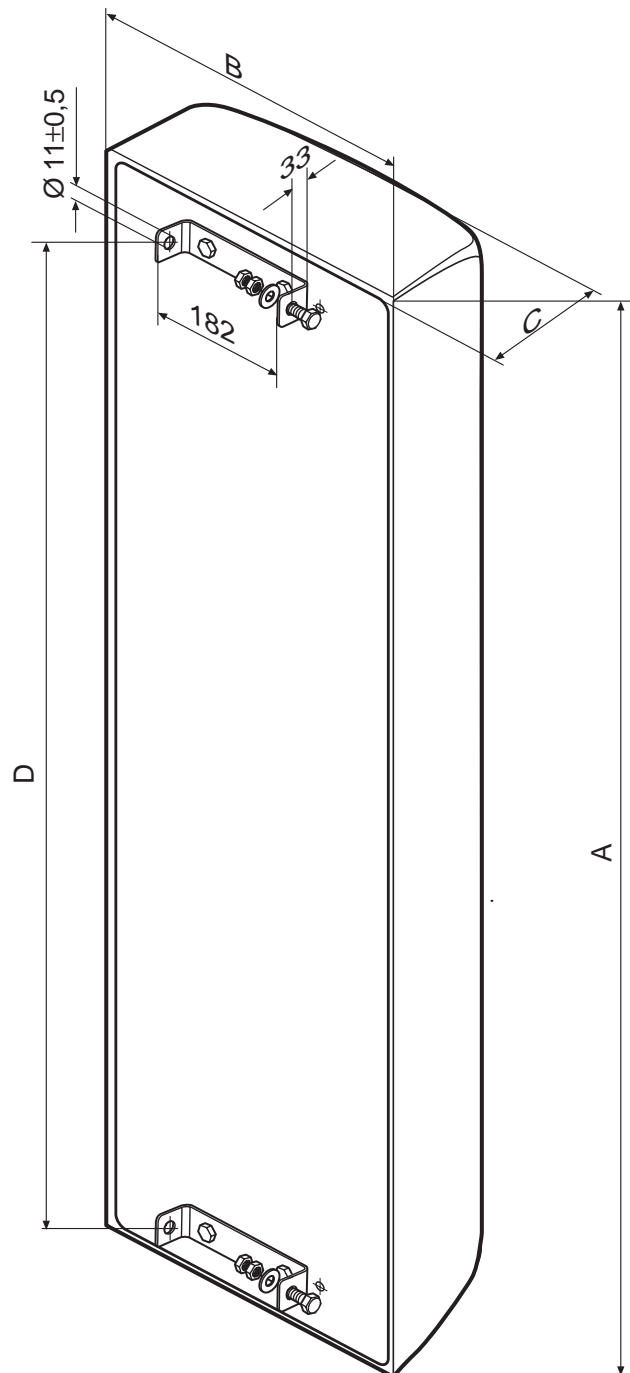
Typ	Typ Nr.	Antennenlänge	Absenkwinkel	Seite
Absenkung	737 973	974 mm	0 – 21°	64
	737 975	1934 mm	0 – 11°	64
	737 976	2574 mm	0 – 8°	64
	738 440		115 – 245 mm	65
Werkzeug zur Azimuth-Einstellung				

## Ausleger

Typ	Typ Nr.	Abstand	Mastdurchmesser	Seite
Ausleger mit festem Abstand	K 61 33 3	500 mm	55 – 105 mm	66
	716 192	500 mm	105 – 245 mm	66
	K 61 33 4	1000 mm	55 – 105 mm	66
	713 645	1000 mm	105 – 245 mm	66
Ausleger mit einstellbarem Abstand	K 61 33 11	125 – 680 mm	20 – 54 mm	66
	K 61 33 21	125 – 680 mm	30 – 90 mm	66
	737 398	100 – 240 mm	50 – 94 mm	66

## Panels

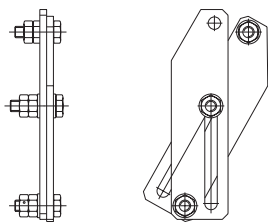
A	493 mm	992 mm	1983 mm
B	493 mm	492 mm	485 mm
C	209 mm	190 mm	190 mm
D	400 mm	910 mm	1850 mm



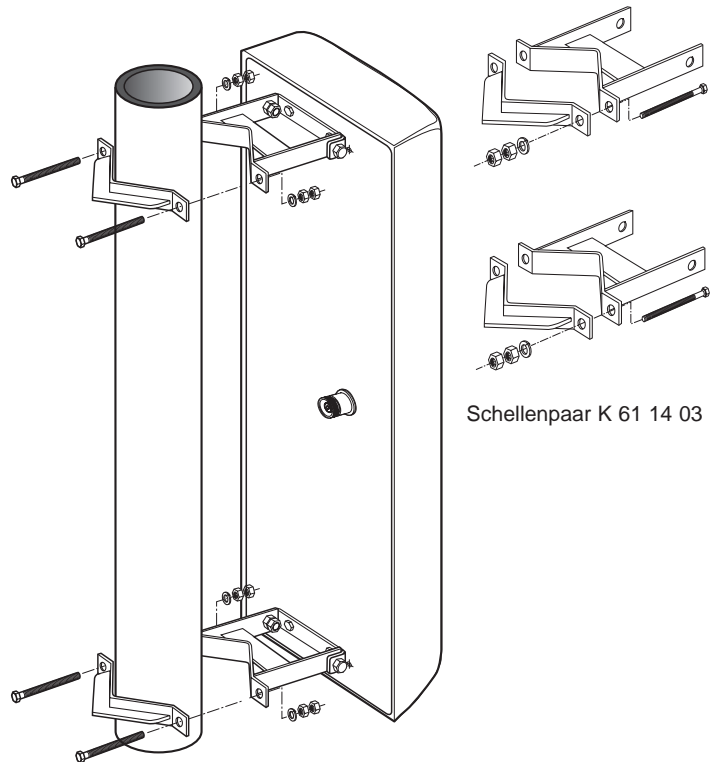
## Befestigungen/Absenkgelenk (getrennt bestellen)

Typ Nr. (Paar)	Verwendbar für Maste von ... mm Ø	Gewicht kg
K 61 14 01	40 – 95	1,6
K 61 14 02	60 – 116	1,6
K 61 14 03	116 – 210	4,0
K 61 14 04	210 – 380	7,2
K 61 14 05	380 – 521	10,2
732 574	Absenkvorrichtung (zu verwenden mit dem zum jeweiligen Mastdurchmesser passenden Schellenpaar!)	

Höhe Antenne	Absenkungswinkel
992 mm	2° – 20°
1983 mm	1° – 10°

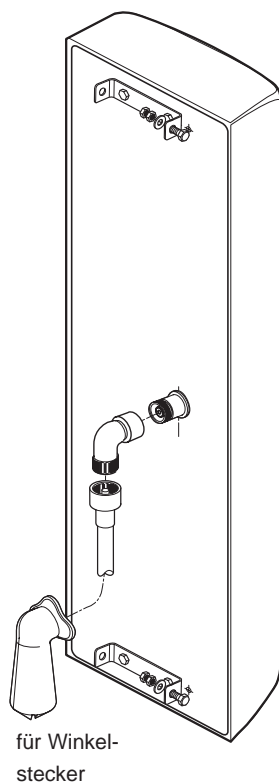


Absenkvorrichtung 732 574

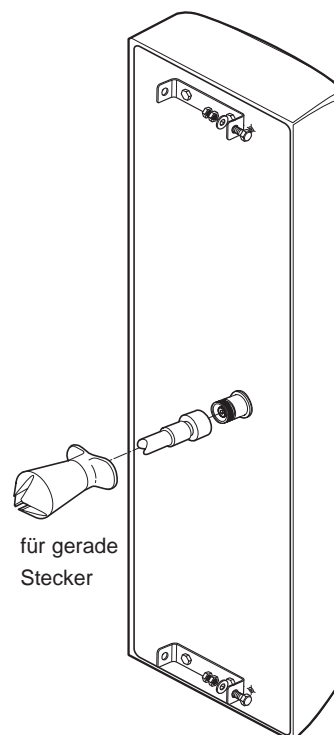


Schellenpaar K 61 14 03

Wetterschutz für gerade Stecker und Winkelstecker sind enthalten.



für Winkelstecker



für gerade Stecker

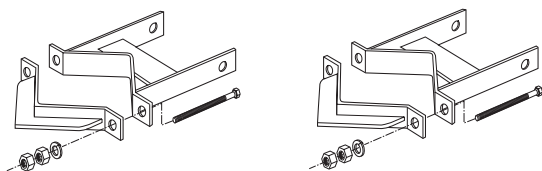
# Montage-Zubehör für Richtantennen mit Dual-Polarisation 741 515, 741 516

**KATHREIN**  
Antennen · Electronic

## Befestigungen/Absenkgelenk (getrennt bestellen)

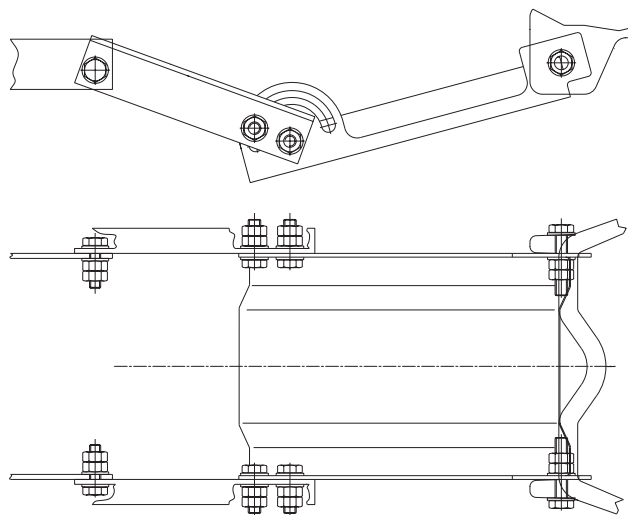
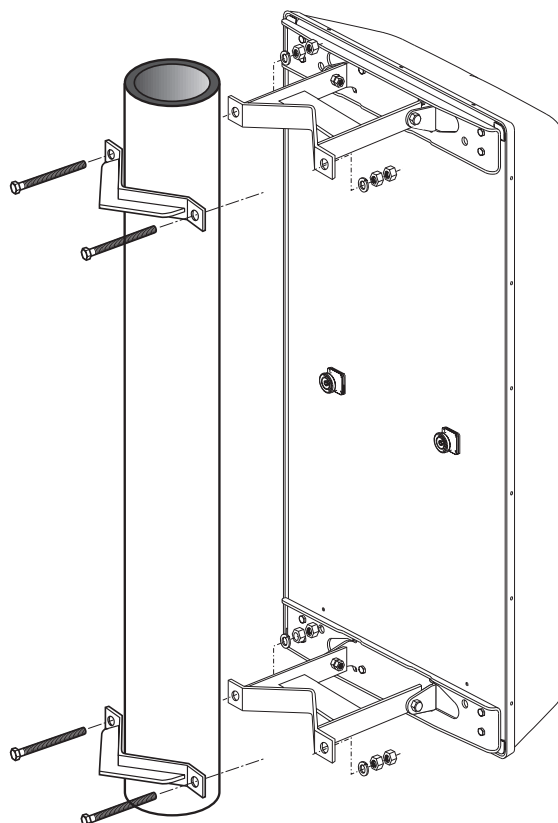
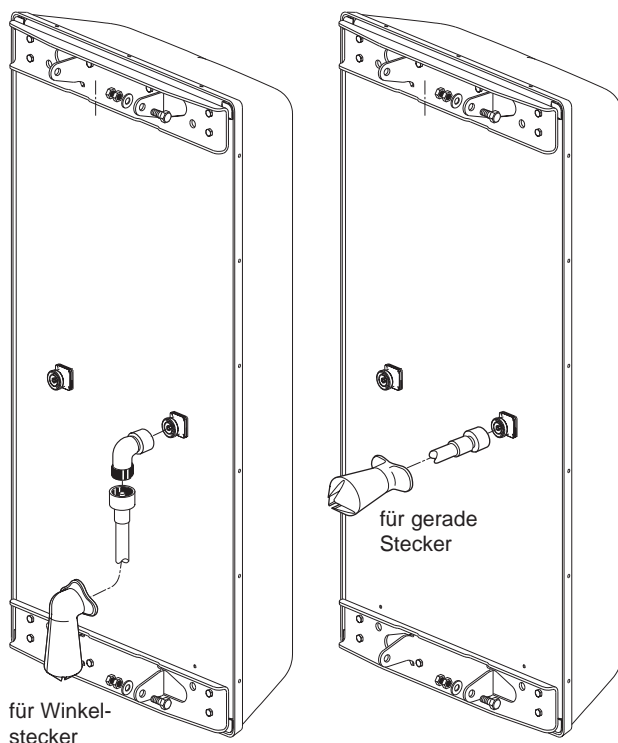
Typ Nr. (Paar)	Verwendbar für Maste von ... mm Ø	Gewicht kg
K 61 14 01	40 – 95	1,6
K 61 14 02	60 – 116	1,6
K 61 14 03	116 – 210	4,0
K 61 14 04	210 – 380	7,2
K 61 14 05	380 – 521	10,2
733 695	Absenkvorrichtung (zu verwenden mit dem zum jeweiligen Mastdurchmesser passenden Schellenpaar!)	

Höhe Antenne	Absenkungswinkel
992 mm	0° – 22°
1983 mm	0° – 11°



Schellenpaar K 61 14 03

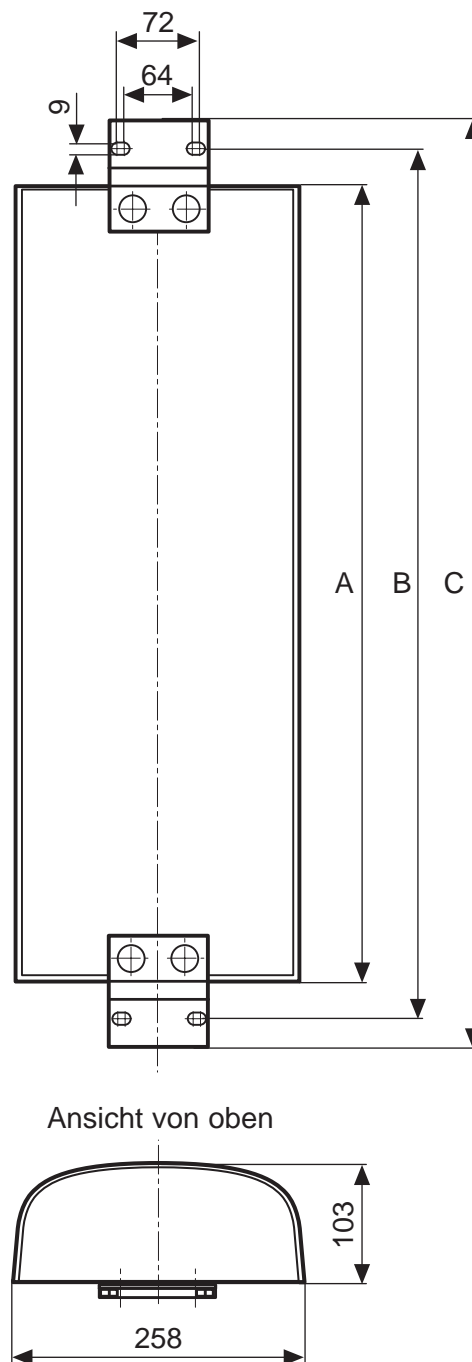
## Wetterschutz für gerade Stecker und Winkelstecker sind enthalten.



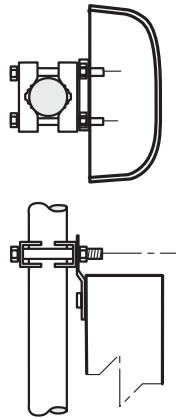
Absenkvorrichtung 733 695

### Eurocell Panels

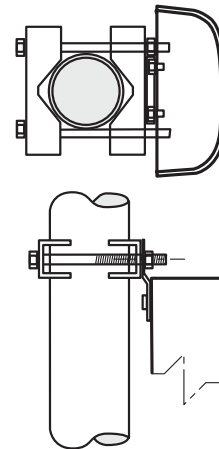
A	974 mm	1934 mm	2574 mm
B	1030 mm	1990 mm	2630 mm
C	1070 mm	2030 mm	2670 mm



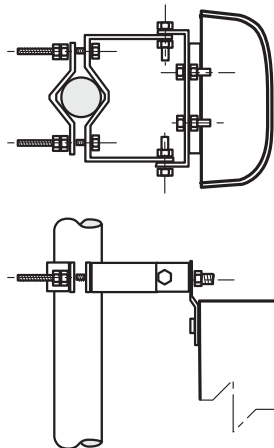
**Kleiner Mastdurchmesser**



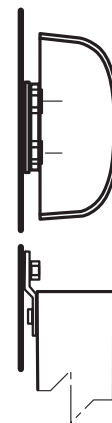
**Großer Mastdurchmesser**



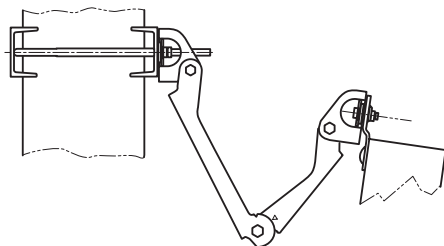
**Off-set-Montage**



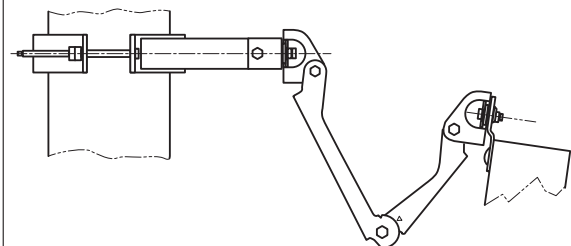
**Wandmontage**



**Standard-Absenkung**

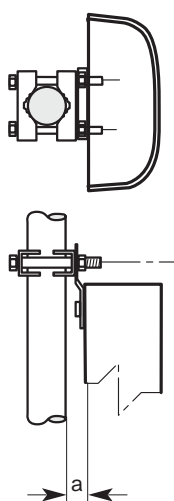
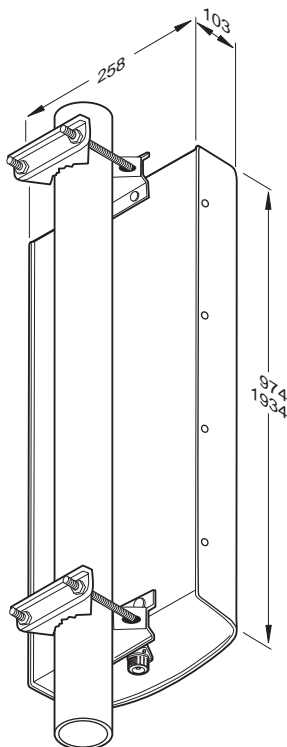
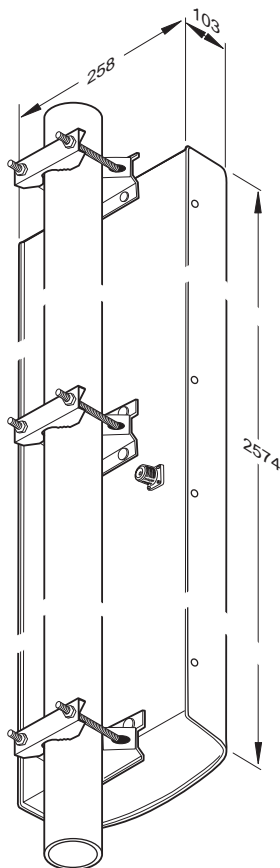


**Off-set-Absenkung**



Antennen Höhe: 2574 mm

Antennen Höhe: 974 mm – 1934 mm



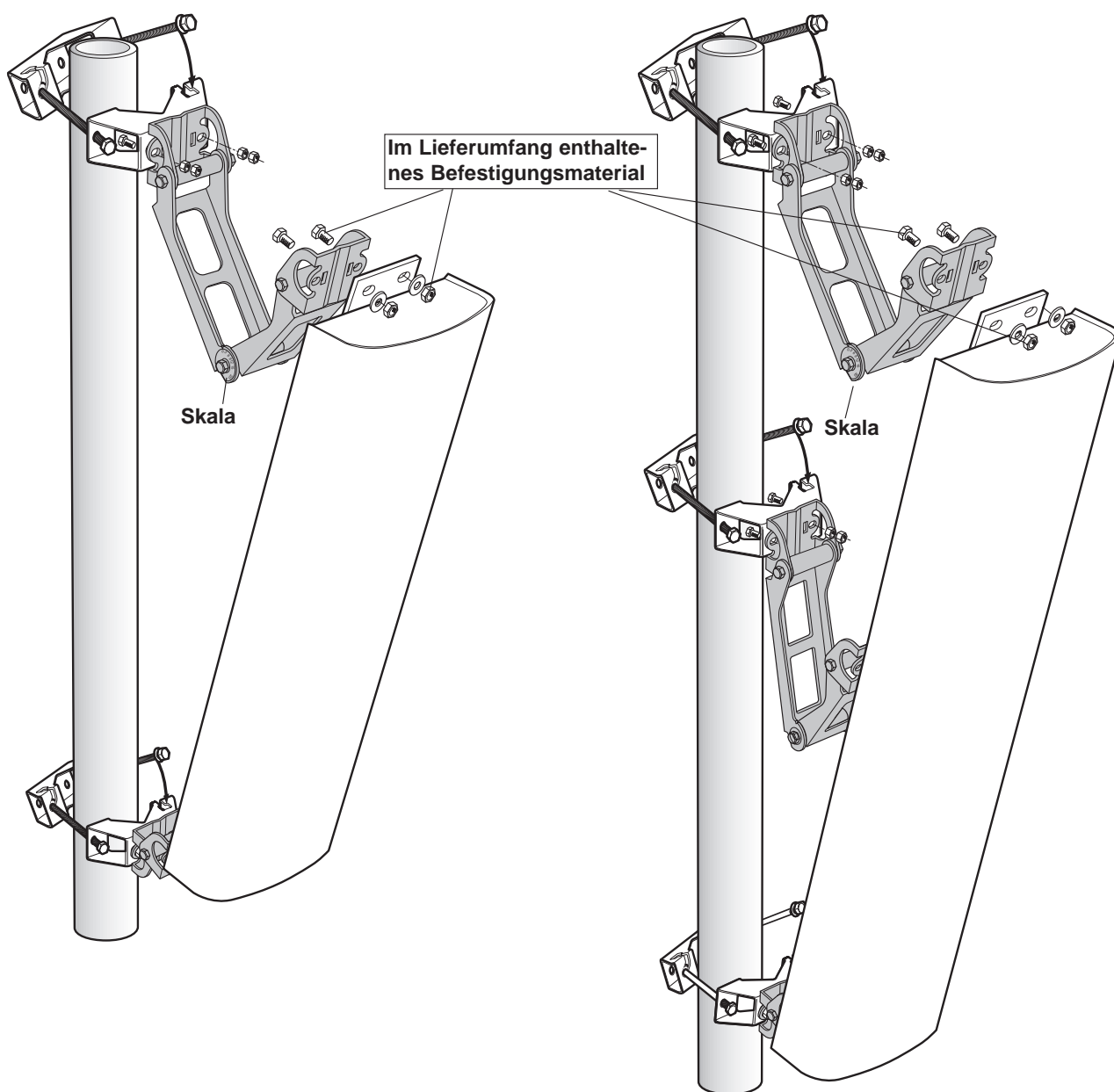
Mast Ø	Typ Nr.	Abstand a	Gewicht ca.	Betellmenge je Antenne	
				2574 mm	974 – 1934 mm
28 – 64 mm	731 651	22 – 30 mm	0.33 kg	3 x	2 x
50 – 115 mm	738 546	19 – 24 mm	1.0 kg	3 x	2 x
60 – 115 mm	733 677	117 – 124 mm	2.0 kg	3 x	2 x
116 – 210 mm	733 678	146 – 160 mm	2.6 kg	3 x	2 x
210 – 380 mm	733 679	148 – 168 mm	4.0 kg	3 x	2 x
380 – 521 mm	733 680	150 – 175 mm	5.3 kg	3 x	2 x

731 651	738 546	733 677 ... 733 680

Antennenhöhe: 974 mm – 1934 mm

Antennenhöhe: 2574 mm

Verwenden Sie die Absenkung zusammen mit den Befestigungen von Seite 63



## Absenkwinkel

Antennenhöhe	Absenkwinkel	Typ Nr.	Gewicht
974 mm	0° – 21°	737 973	ca. 2,8 kg
1934 mm	0° – 11°	737 975	ca. 2,8 kg
2574 mm	0° – 8°	737 976	ca. 5,3 kg

Durch den Einbau eines Absenkgelenkes vergrößert sich der Abstand Mast – Antenne um 84 mm.



# Montage-Zubehör für Eurocell A-Panel / Eurocell Panel / Eurocell F-Panel Peileinrichtung

**KATHREIN**

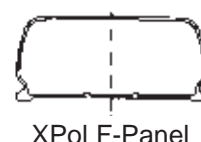
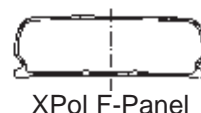
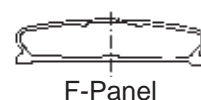
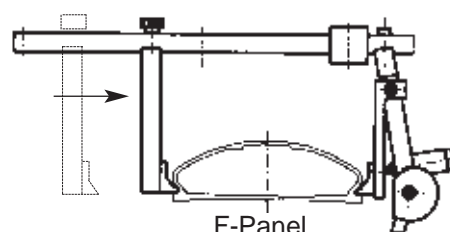
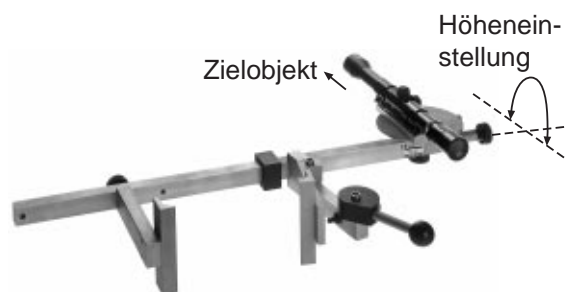
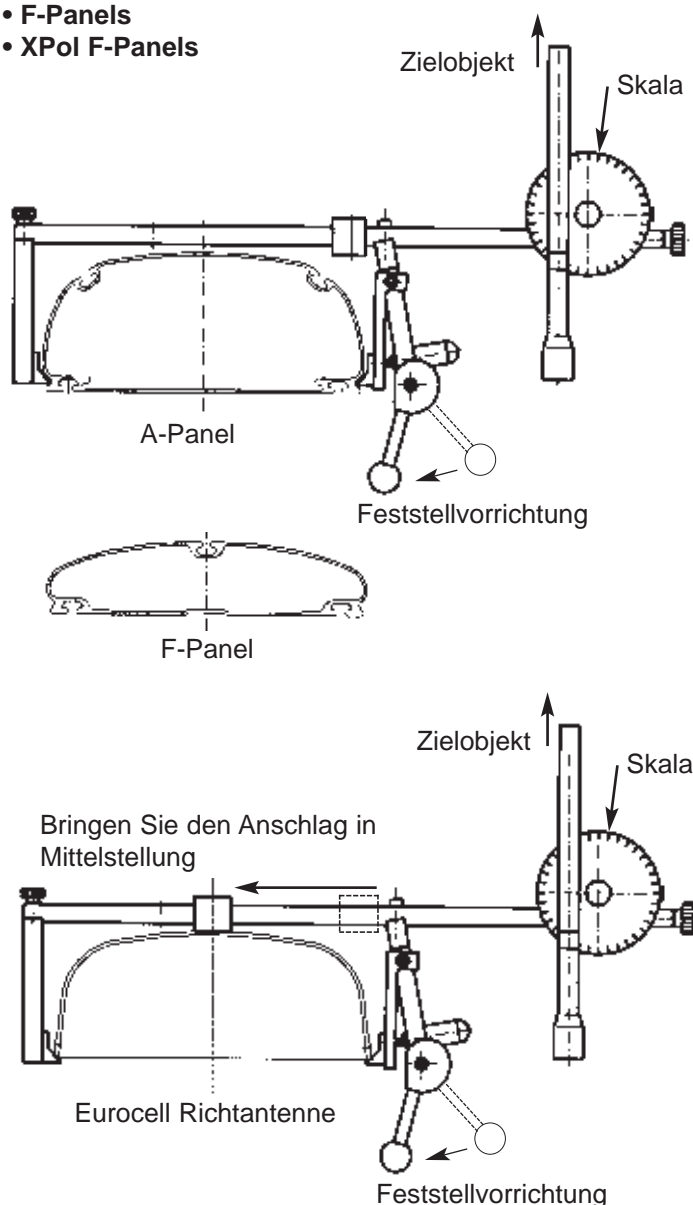
Antennen · Electronic

## Typ Nr. 738 440

Eine exakte Azimuth-Ausrichtung für am Mast montierte Antennen kann man einfach mit Hilfe der Kathrein-Peileinrichtung erreichen.

Diese Peileinrichtung ist für alle Eurocell Panels einsetzbar

- Eurocell Panels
- A-Panels
- F-Panels
- XPol F-Panels



## Bedienungsanleitung:

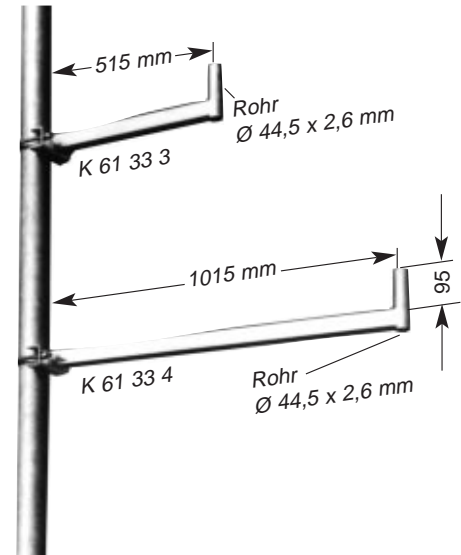
- Ermitteln Sie mit Hilfe einer Karte den Azimuthwinkel zwischen der Antenne und einem markanten Objekt (z. B. Kirchturm, Gebäude, Mast, Berggipfel).
- Stellen Sie den Winkel auf der Skala der Peileinrichtung ein.
- Suchen Sie mit dem Teleskop Ihr Zielobjekt, gegebenenfalls mit Hilfe des Höhenausgleichs.
- Drehen Sie die Antenne bis Sie Ihr Zielobjekt im Teleskop erscheint.

Bei Befestigung an der Mastspitze strahlen diese Antennen horizontal kreisförmig.  
Die Montage kann über einen Ausleger jedoch auch seitlich an einem Mast erfolgen.  
Je nach Abstand und Mastdurchmesser sind dabei verschiedenartige Strahlungsdiagramme zu erzielen.

(Weitere Informationen hierzu siehe Katalogteil „Technischer Anhang“ Seite 70 und 71.)

## Ausleger mit festem Abstand A

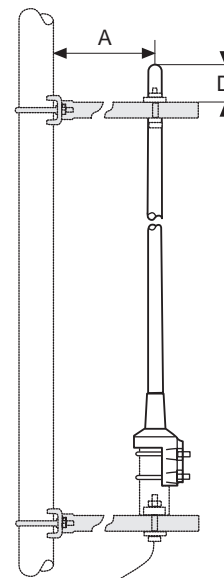
Typ Nr.	K 61 33 3	716 192	K 61 33 4	713 645
Gewicht	2 kg	7 kg	3,2 kg	8,5 kg
Abstand A:	500 mm		1000 mm	
Geeignet für Antennen mit einer max. Windlast von	215 N (bei 150 km/h)		85 N (bei 150 km/h)	
Geeignet für Antennen mit	Klemmvorrichtung an Rohrmaste von 20 – 54 mm Durchmesser.			
Befestigung	Über mitgelieferte Befestigungsvorrichtung an Rohrmaste mit Durchmesser:			
	55 mm – 105 mm	105 mm – 265 mm	55 mm – 105 mm	105 mm – 265 mm
Material	Feuerverzinkter Stahl.			
Windlast	36 N (at 150 km/h)		60 N (at 150 km/h)	



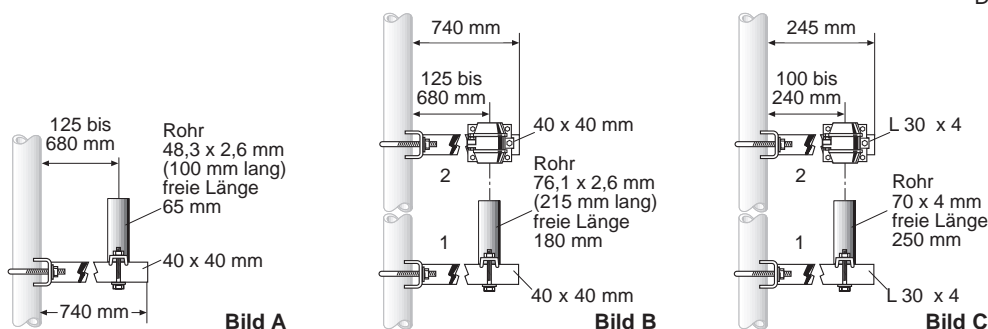
## Ausleger mit einstellbarem Abstand A

Ausführung	Einfachausleger Bild A	Doppelausleger	
	Bild A	Bild B	Bild C
Typ Nr.	K 61 33 11	K 61 33 21	737 398
Gewicht	6,6 kg	13,7 kg	6 kg
Abstand A:			
Minimal	125 mm		100 mm
Maximal	680 mm		240 mm
Geeignet für	Antennen mit Klemmvorrichtung an Rohrmaste von 20 – 54 mm Durchmesser.		
Befestigung	Über mitgelieferte Befestigungsvorrichtung an Rohrmaste von 55 mm – 105 mm Durchmesser.		
Material	Feuerverzinkter Stahl.		
Windlast	45 N (bei 150 km/h)	100 N (bei 150 km/h)	65 N (bei 150 km/h)

A: 125 ... 680 mm  
D: 450 mm

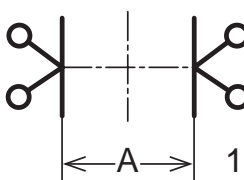
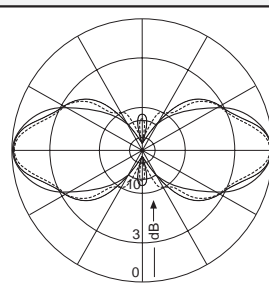
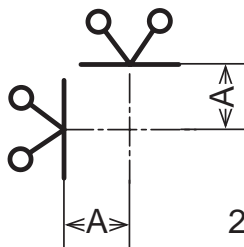
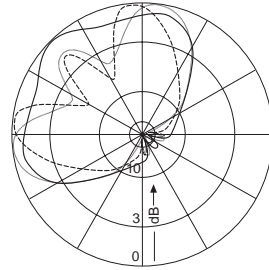
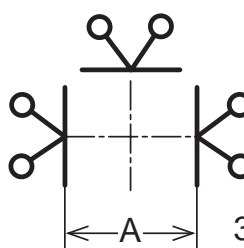
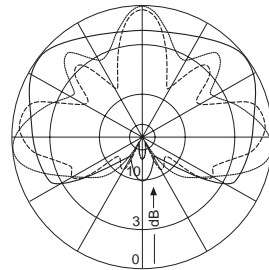
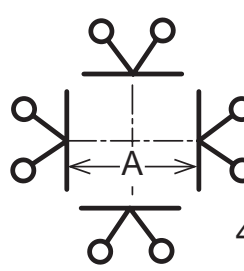
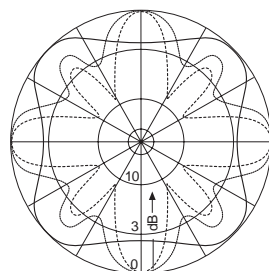


Doppelausleger



Typ	Seite
Kombinationen von Viererfeldern K 52 32 2. .	68
Strahlungsdiagramm – Beispiel von Antennensystemen mit Achterfeld K 73 30 2. .	69
Strahlungsdiagramme für seitlich am Mast montierte Rundstrahler	70
Entkopplung von zwei Halbwellenstrahlern	71
Entkopplung von zwei Achterfeldern K 73 30 2., übereinander angeordnet	72
Antennengewinn, VSWR und Rücklaufleistung	73
VSWR und Fehlanpassungsämpfung	74
HF-Kabel	75
Normflansch	76

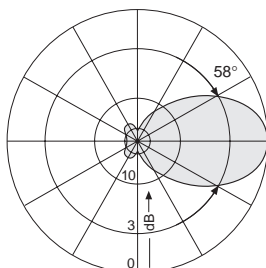
# Kombinationen mit der Richtantenne K 52 32 2.. Beispiele für Strahlungsdiagramme bei 160 MHz

Anordnung	Horizontales Strahlungsdiagramm	Technische Angaben																
		<table><tr><th>Abstand A</th><th>100 % relative Feldstärke entspricht einem Gewinn* von</th></tr><tr><td></td><td><table><tr><th>1 Ebene</th><th>2 Ebenen</th></tr><tr><td>————— 0,5 m</td><td>5,4 dB</td><td>8,4 dB</td></tr><tr><td>..... 2,0 m</td><td>5,2 dB</td><td>8,2 dB</td></tr><tr><td>- - - - - 4,0 m</td><td>5,4 dB</td><td>8,4 dB</td></tr></table></td></tr></table>	Abstand A	100 % relative Feldstärke entspricht einem Gewinn* von		<table><tr><th>1 Ebene</th><th>2 Ebenen</th></tr><tr><td>————— 0,5 m</td><td>5,4 dB</td><td>8,4 dB</td></tr><tr><td>..... 2,0 m</td><td>5,2 dB</td><td>8,2 dB</td></tr><tr><td>- - - - - 4,0 m</td><td>5,4 dB</td><td>8,4 dB</td></tr></table>	1 Ebene	2 Ebenen	————— 0,5 m	5,4 dB	8,4 dB	..... 2,0 m	5,2 dB	8,2 dB	- - - - - 4,0 m	5,4 dB	8,4 dB	<p>Erforderliche Einzelteile mit N-Steckverbindung (ohne Befestigungen): 2 Antennen K 52 32 21, 2 Verbindungskabel K 62 21 3, 1 Antennenverteiler K 62 55 21</p>
Abstand A	100 % relative Feldstärke entspricht einem Gewinn* von																	
	<table><tr><th>1 Ebene</th><th>2 Ebenen</th></tr><tr><td>————— 0,5 m</td><td>5,4 dB</td><td>8,4 dB</td></tr><tr><td>..... 2,0 m</td><td>5,2 dB</td><td>8,2 dB</td></tr><tr><td>- - - - - 4,0 m</td><td>5,4 dB</td><td>8,4 dB</td></tr></table>	1 Ebene	2 Ebenen	————— 0,5 m	5,4 dB	8,4 dB	..... 2,0 m	5,2 dB	8,2 dB	- - - - - 4,0 m	5,4 dB	8,4 dB						
1 Ebene	2 Ebenen																	
————— 0,5 m	5,4 dB	8,4 dB																
..... 2,0 m	5,2 dB	8,2 dB																
- - - - - 4,0 m	5,4 dB	8,4 dB																
		<table><tr><th>Abstand A</th><th>100 % relative Feldstärke entspricht einem Gewinn* von</th></tr><tr><td></td><td><table><tr><th>1 Ebene</th><th>2 Ebenen</th></tr><tr><td>————— 0,7 m</td><td>4,8 dB</td><td>7,8 dB</td></tr><tr><td>..... 1,4 m</td><td>5,5 dB</td><td>8,5 dB</td></tr><tr><td>- - - - - 2,0 m</td><td>6,1 dB</td><td>9,1 dB</td></tr></table></td></tr></table>	Abstand A	100 % relative Feldstärke entspricht einem Gewinn* von		<table><tr><th>1 Ebene</th><th>2 Ebenen</th></tr><tr><td>————— 0,7 m</td><td>4,8 dB</td><td>7,8 dB</td></tr><tr><td>..... 1,4 m</td><td>5,5 dB</td><td>8,5 dB</td></tr><tr><td>- - - - - 2,0 m</td><td>6,1 dB</td><td>9,1 dB</td></tr></table>	1 Ebene	2 Ebenen	————— 0,7 m	4,8 dB	7,8 dB	..... 1,4 m	5,5 dB	8,5 dB	- - - - - 2,0 m	6,1 dB	9,1 dB	<p>Erforderliche Einzelteile mit N-Steckverbindung (ohne Befestigungen): 2 Antennen K 52 32 21, 2 Verbindungskabel K 62 21 3, 1 Antennenverteiler K 62 55 21</p>
Abstand A	100 % relative Feldstärke entspricht einem Gewinn* von																	
	<table><tr><th>1 Ebene</th><th>2 Ebenen</th></tr><tr><td>————— 0,7 m</td><td>4,8 dB</td><td>7,8 dB</td></tr><tr><td>..... 1,4 m</td><td>5,5 dB</td><td>8,5 dB</td></tr><tr><td>- - - - - 2,0 m</td><td>6,1 dB</td><td>9,1 dB</td></tr></table>	1 Ebene	2 Ebenen	————— 0,7 m	4,8 dB	7,8 dB	..... 1,4 m	5,5 dB	8,5 dB	- - - - - 2,0 m	6,1 dB	9,1 dB						
1 Ebene	2 Ebenen																	
————— 0,7 m	4,8 dB	7,8 dB																
..... 1,4 m	5,5 dB	8,5 dB																
- - - - - 2,0 m	6,1 dB	9,1 dB																
		<table><tr><th>Abstand A</th><th>100 % relative Feldstärke entspricht einem Gewinn* von</th></tr><tr><td></td><td><table><tr><th>1 Ebene</th><th>2 Ebenen</th></tr><tr><td>————— 1,4 m</td><td>3,3 dB</td><td>6,3 dB</td></tr><tr><td>..... 2,8 m</td><td>4,0 dB</td><td>7,0 dB</td></tr><tr><td>- - - - - 4,0 m</td><td>5,0 dB</td><td>8,0 dB</td></tr></table></td></tr></table>	Abstand A	100 % relative Feldstärke entspricht einem Gewinn* von		<table><tr><th>1 Ebene</th><th>2 Ebenen</th></tr><tr><td>————— 1,4 m</td><td>3,3 dB</td><td>6,3 dB</td></tr><tr><td>..... 2,8 m</td><td>4,0 dB</td><td>7,0 dB</td></tr><tr><td>- - - - - 4,0 m</td><td>5,0 dB</td><td>8,0 dB</td></tr></table>	1 Ebene	2 Ebenen	————— 1,4 m	3,3 dB	6,3 dB	..... 2,8 m	4,0 dB	7,0 dB	- - - - - 4,0 m	5,0 dB	8,0 dB	<p>Erforderliche Einzelteile mit N-Steckverbindung (ohne Befestigungen): 3 Antennen K 52 32 21, 3 Verbindungskabel K 62 21 3, 1 Antennenverteiler K 62 56 21</p>
Abstand A	100 % relative Feldstärke entspricht einem Gewinn* von																	
	<table><tr><th>1 Ebene</th><th>2 Ebenen</th></tr><tr><td>————— 1,4 m</td><td>3,3 dB</td><td>6,3 dB</td></tr><tr><td>..... 2,8 m</td><td>4,0 dB</td><td>7,0 dB</td></tr><tr><td>- - - - - 4,0 m</td><td>5,0 dB</td><td>8,0 dB</td></tr></table>	1 Ebene	2 Ebenen	————— 1,4 m	3,3 dB	6,3 dB	..... 2,8 m	4,0 dB	7,0 dB	- - - - - 4,0 m	5,0 dB	8,0 dB						
1 Ebene	2 Ebenen																	
————— 1,4 m	3,3 dB	6,3 dB																
..... 2,8 m	4,0 dB	7,0 dB																
- - - - - 4,0 m	5,0 dB	8,0 dB																
		<table><tr><th>Abstand A</th><th>100 % relative Feldstärke entspricht einem Gewinn* von</th></tr><tr><td></td><td><table><tr><th>1 Ebene</th><th>2 Ebenen</th></tr><tr><td>————— 1,4 m</td><td>1,8 dB</td><td>4,8 dB</td></tr><tr><td>..... 2,8 m</td><td>2,6 dB</td><td>5,6 dB</td></tr><tr><td>- - - - - 4,0 m</td><td>4,0 dB</td><td>7,0 dB</td></tr></table></td></tr></table>	Abstand A	100 % relative Feldstärke entspricht einem Gewinn* von		<table><tr><th>1 Ebene</th><th>2 Ebenen</th></tr><tr><td>————— 1,4 m</td><td>1,8 dB</td><td>4,8 dB</td></tr><tr><td>..... 2,8 m</td><td>2,6 dB</td><td>5,6 dB</td></tr><tr><td>- - - - - 4,0 m</td><td>4,0 dB</td><td>7,0 dB</td></tr></table>	1 Ebene	2 Ebenen	————— 1,4 m	1,8 dB	4,8 dB	..... 2,8 m	2,6 dB	5,6 dB	- - - - - 4,0 m	4,0 dB	7,0 dB	<p>Erforderliche Einzelteile mit N-Steckverbindung (ohne Befestigungen): 4 Antennen K 52 32 21, 4 Verbindungskabel K 62 21 3, 1 Antennenverteiler K 62 57 21</p>
Abstand A	100 % relative Feldstärke entspricht einem Gewinn* von																	
	<table><tr><th>1 Ebene</th><th>2 Ebenen</th></tr><tr><td>————— 1,4 m</td><td>1,8 dB</td><td>4,8 dB</td></tr><tr><td>..... 2,8 m</td><td>2,6 dB</td><td>5,6 dB</td></tr><tr><td>- - - - - 4,0 m</td><td>4,0 dB</td><td>7,0 dB</td></tr></table>	1 Ebene	2 Ebenen	————— 1,4 m	1,8 dB	4,8 dB	..... 2,8 m	2,6 dB	5,6 dB	- - - - - 4,0 m	4,0 dB	7,0 dB						
1 Ebene	2 Ebenen																	
————— 1,4 m	1,8 dB	4,8 dB																
..... 2,8 m	2,6 dB	5,6 dB																
- - - - - 4,0 m	4,0 dB	7,0 dB																

\* bez. auf den  $\lambda/2$ -Dipol

Vertikales Strahlungsdiagramm für die Anordnungen 1, 2, 3 und 4

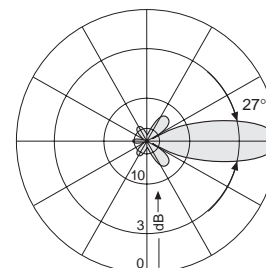
1 Ebene



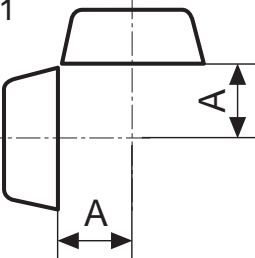
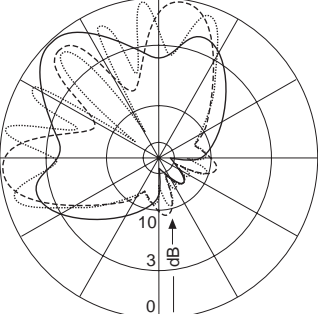
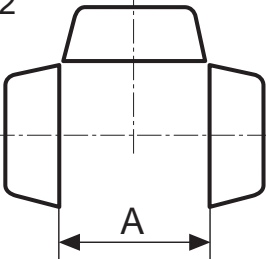
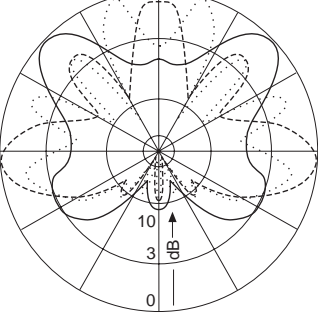
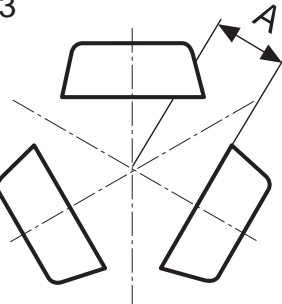
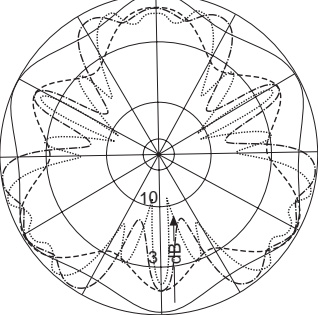
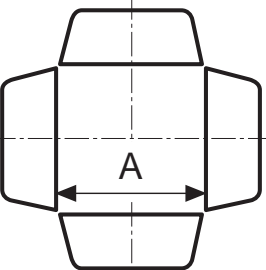
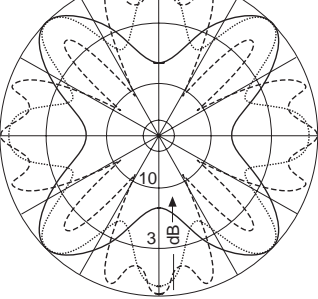
Vertikales Strahlungsdiagramm für die Anordnungen 1, 2, 3 und 4

2 Ebenen

(Vertikaler Abstand  $0,96 \lambda = 1,8 \text{ m}$ )

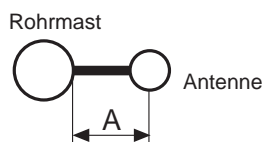


# Strahlungsdiagramm – Beispiele von Antennensystemen mit der Richtantenne K 73 30 2. (450 MHz)

Anordnung	Horizontales Strahlungsdiagramm	Technische Angaben	
1 		<b>Abstand A</b>	100% relative Feldstärke entspricht einem Gewinn von
		<div> <div></div> 0,25 m </div> <div> <div></div> 0,5 m </div> <div> <div></div> 1,5 m </div>	<div>10,1 dBi</div> <div>10,2 dBi</div> <div>10,6 dBi</div>
2 		<b>Abstand A</b>	100% relative Feldstärke entspricht einem Gewinn von
		<div> <div></div> 0,5 m </div> <div> <div></div> 1,0 m </div> <div> <div></div> 2,0 m </div>	<div>9,0 dBi</div> <div>9,1 dBi</div> <div>9,9 dBi</div>
3 		<b>Abstand A</b>	100% relative Feldstärke entspricht einem Gewinn von
		<div> <div></div> 0,16 m </div> <div> <div></div> 0,22 m </div> <div> <div></div> 0,65 m </div> <div> <div></div> 1,1 m </div>	<div>5,9 dBi</div> <div>7,3 dBi</div> <div>7,0 dBi</div> <div>7,9 dBi</div>
4 		<b>Abstand A</b>	100% relative Feldstärke entspricht einem Gewinn von
		<div> <div></div> 0,5 m </div> <div> <div></div> 0,8 m </div> <div> <div></div> 2,1 m </div>	<div>8,3 dBi</div> <div>7,4 dBi</div> <div>7,6 dBi</div>

Beispiele für Horizontal-Strahlungsdiagramme bei  $A = 0,25 \lambda$ ;  $0,5 \lambda$ ;  $0,75 \lambda$   
(diese Beispiele gelten auch für K 75 29 2).

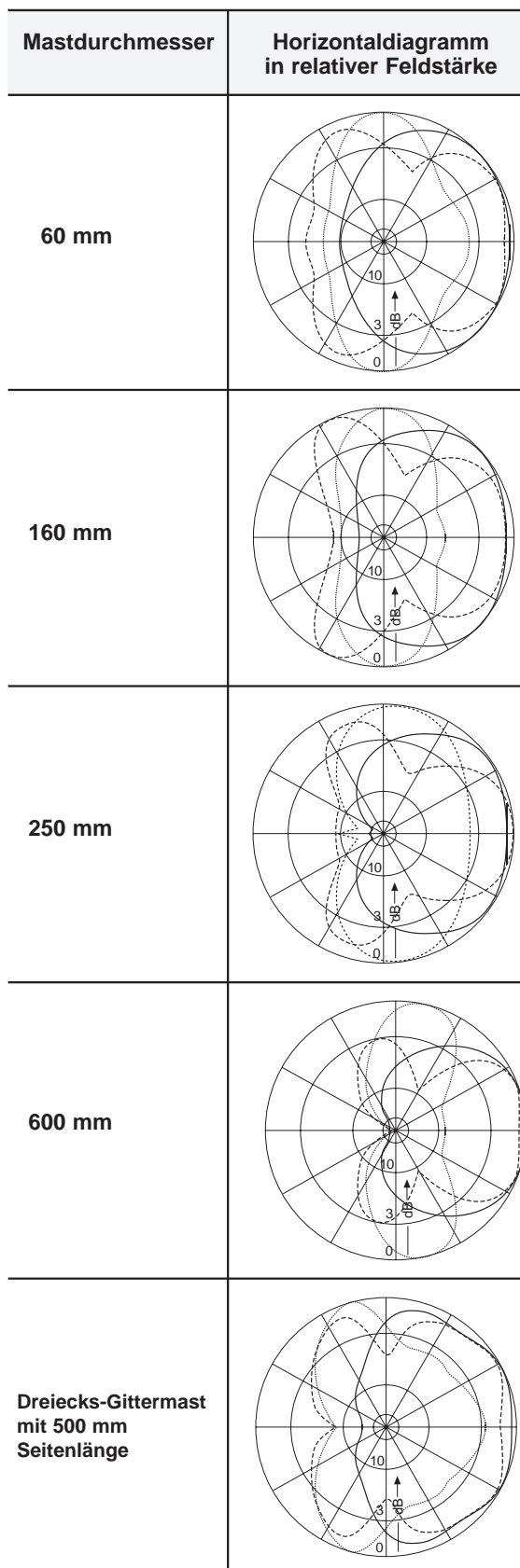
Abstand A:



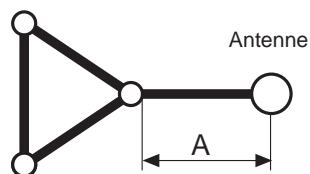
—  $A = 0,25 \lambda$

.....  $A = 0,5 \lambda$

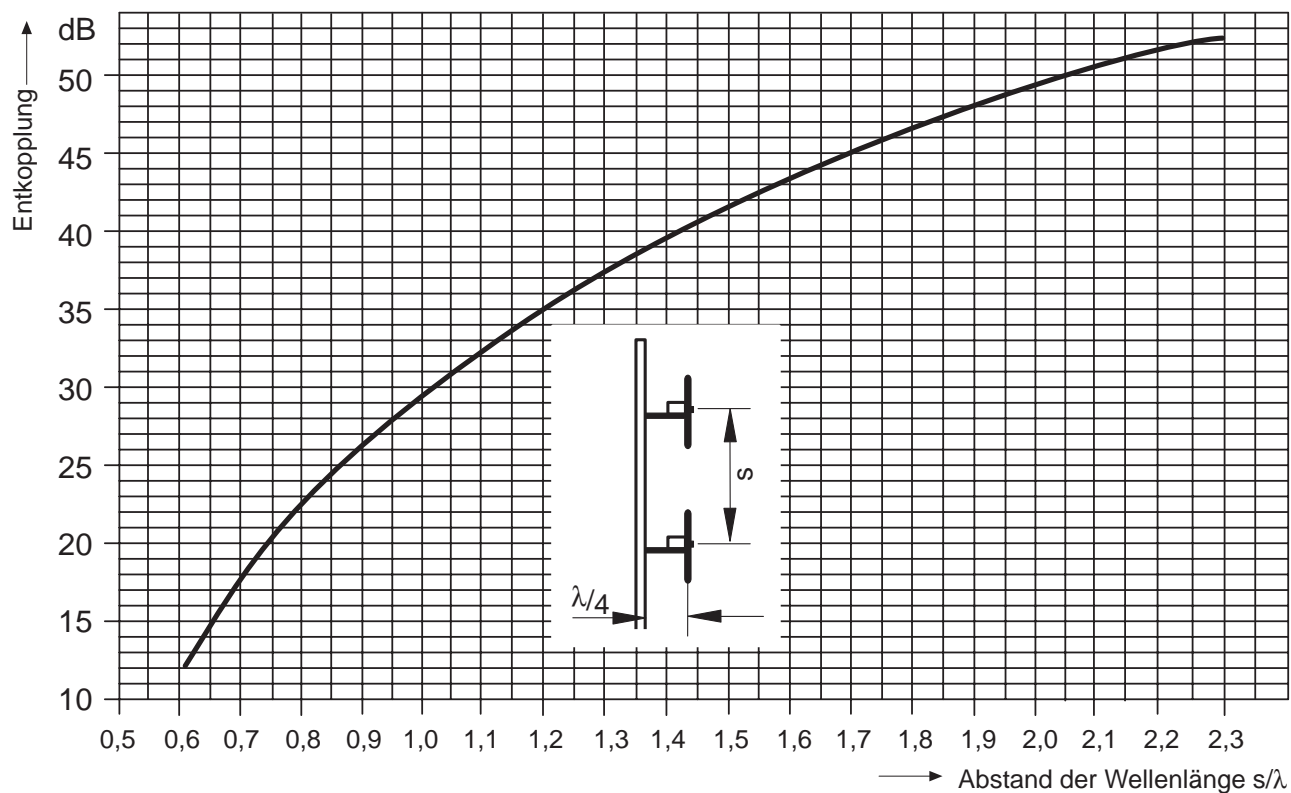
-----  $A = 0,75 \lambda$



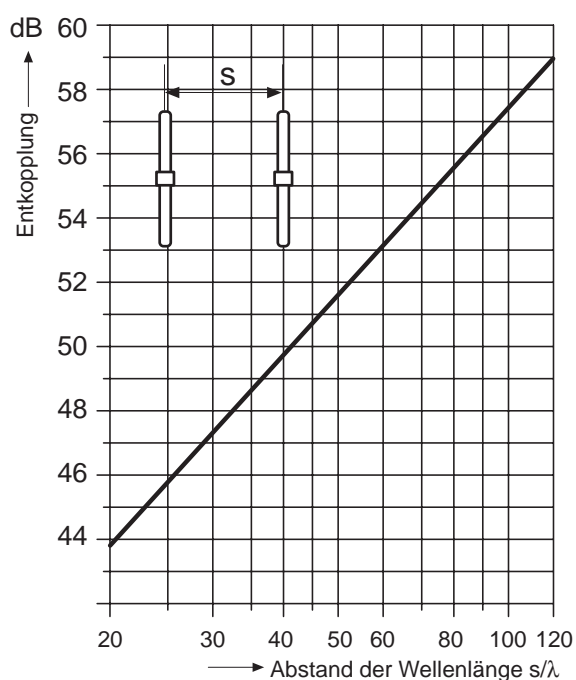
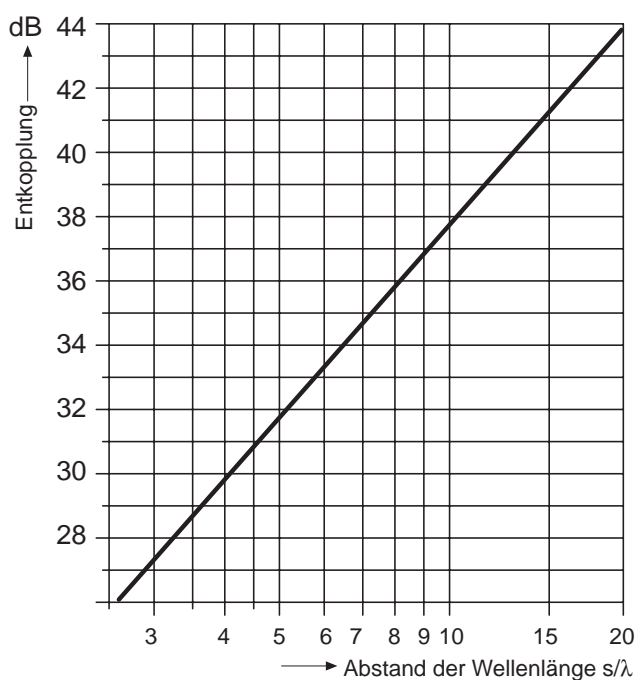
Gittermast



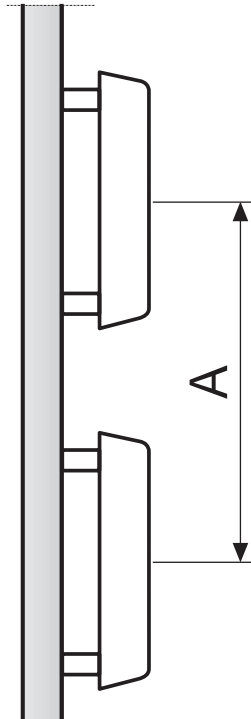
**Entkopplung** von zwei vertikal polarisierten, senkrecht übereinander angeordneten Halbwellenstrahlern an einem gemeinsamen Tragrohr



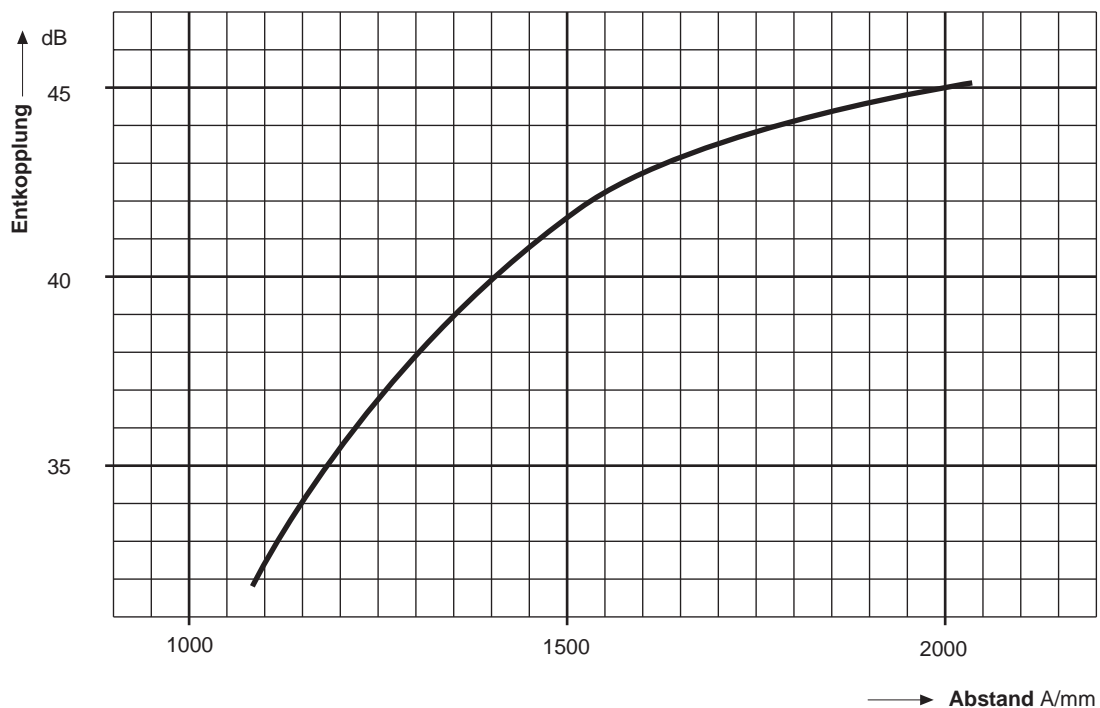
**Entkopplung** von zwei vertikal polarisierten, nebeneinander angeordneten Halbwellenstrahlern



# Entkopplung von 2 Richtantennen übereinander angeordnet am Beispiel K 73 30 2. (450 MHz)

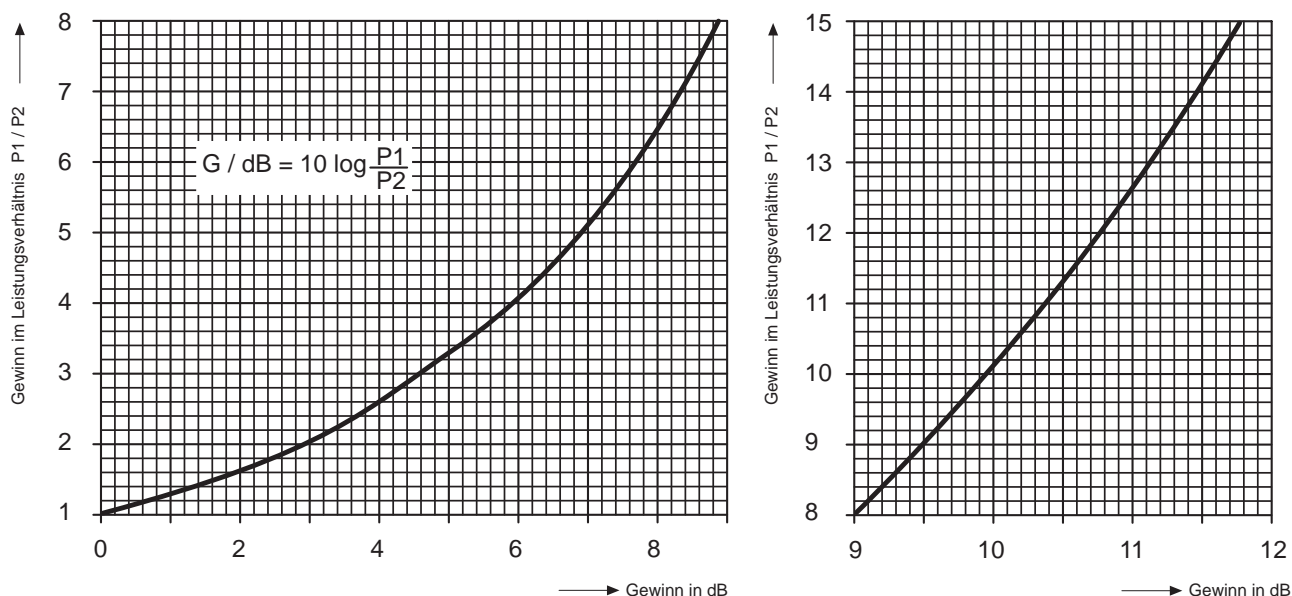


Entkopplung in Abhängigkeit vom vertikalen Abstand A

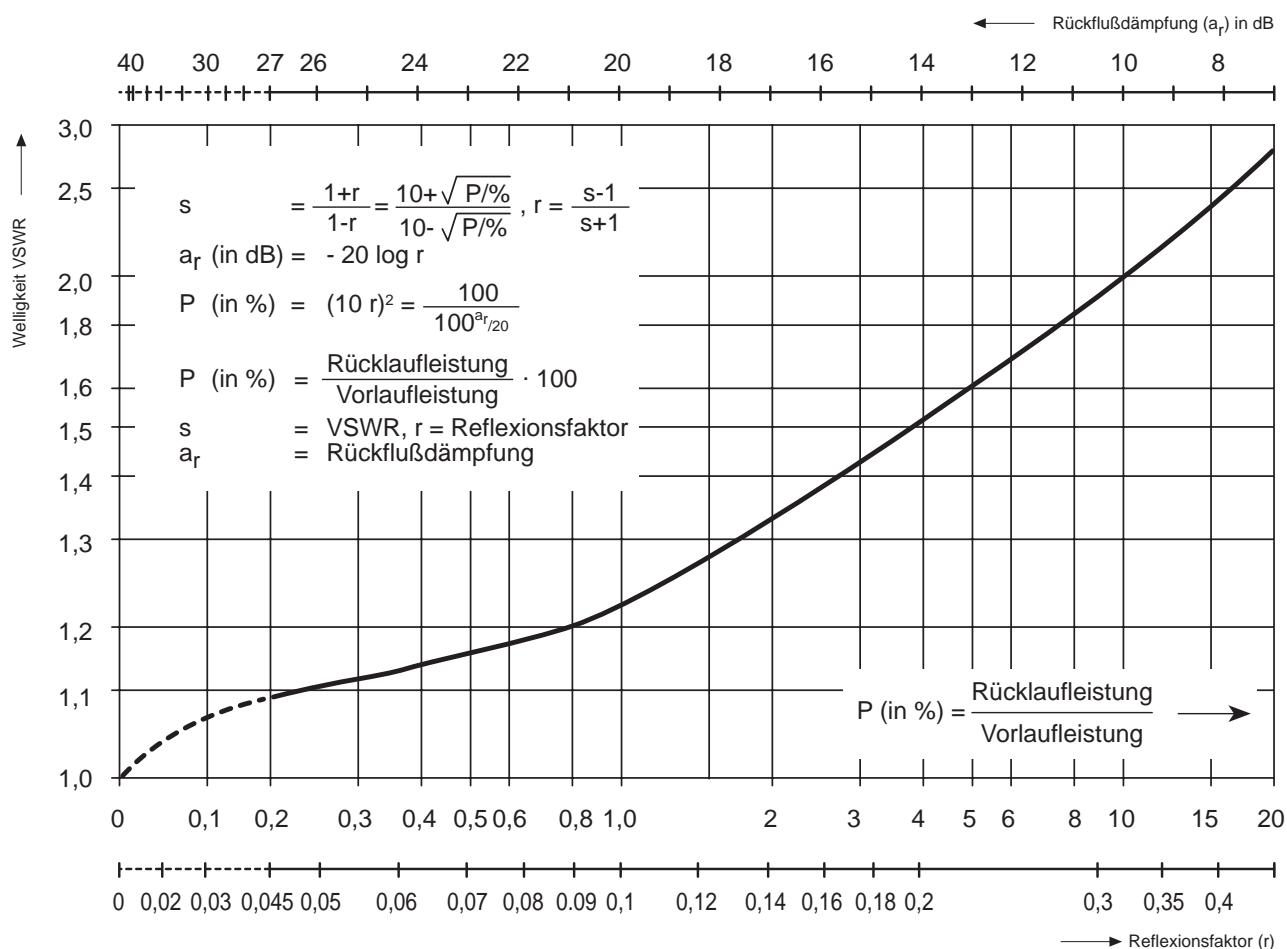




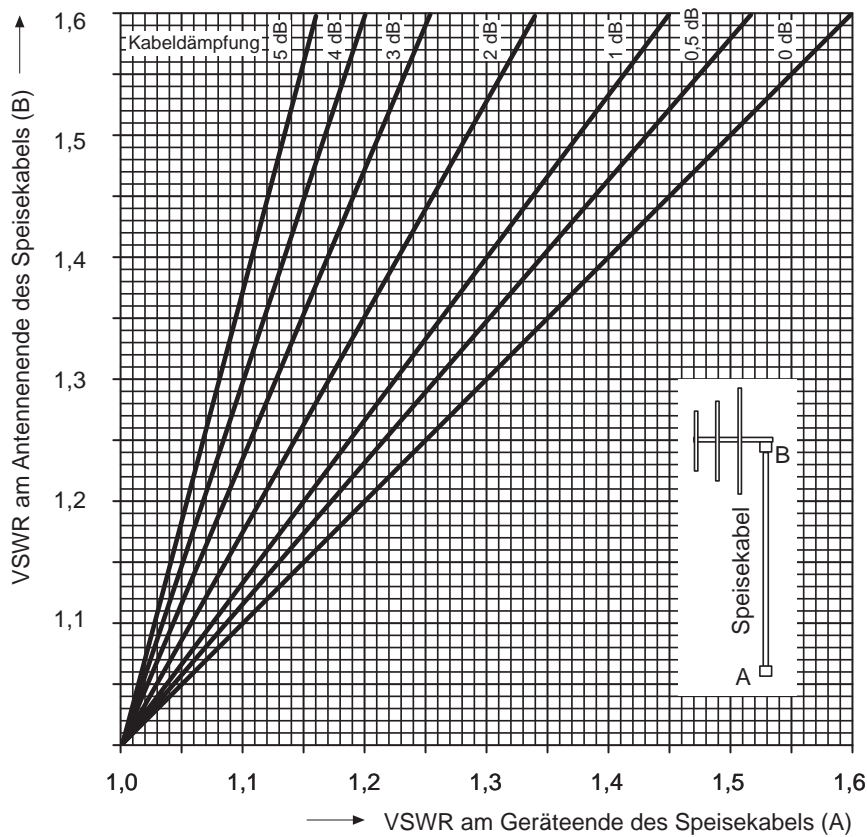
## Antennengewinn in dB und im Leistungsverhältnis



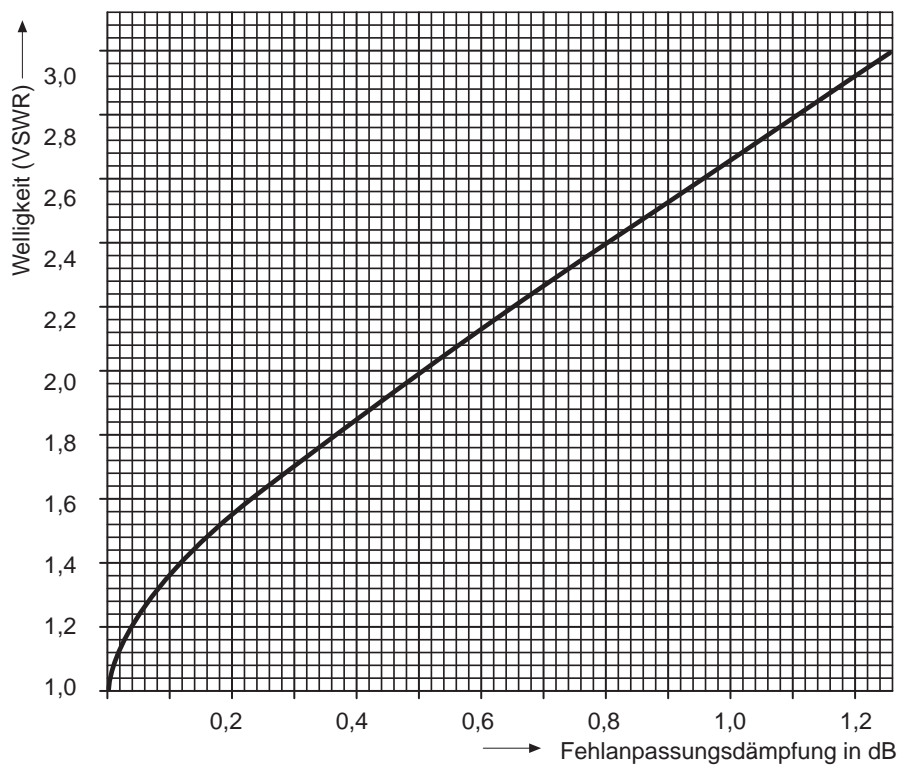
## Welligkeit VSWR, reflektierte Leistung (%), Reflexionsfaktor und Rückflußdämpfung



## Reduzierung der Welligkeit (VSWR) als Folge der Speisekabeldämpfung



## Fehlanpassungsdämpfung



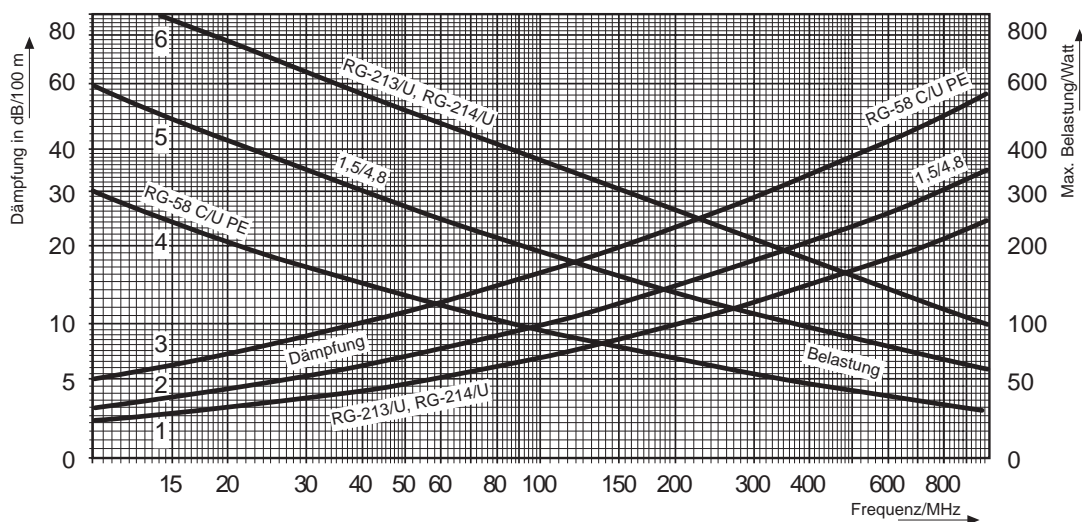
## 50 Ω HF-Koaxialkabel



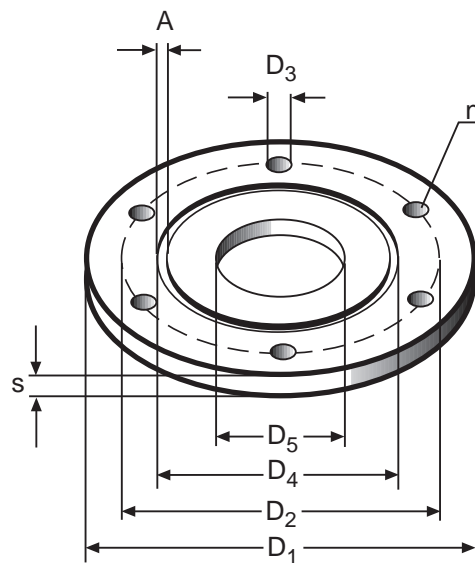
Kabeltyp	RG 58 C/U PE	1,5/4,8	RG 213/U	RG 214/U
Abmessungen/mm				
D <sub>1</sub>	0,9 (19 x 0,18)	1,5 (7 x 0,75)	2,25 (7 x 0,75)	2,25 (7 x 0,75)
D <sub>2</sub>	2,95	4,8	7,3	7,25
D <sub>3</sub>	3,6	5,6	8,2	8,8
D <sub>4</sub>	5,0	7,4	10,3	10,8
Dämpfung (Kurve)	3	2	1	1
Belastung (Kurve)	4	5	6	6
Gewicht kg/100 m	3,8	8,0	15,5	18,7
Temperaturbereich	-40 °C ... +70 °C			
Zulässiger Biegeradius	r = 5 D <sub>4</sub> für feste Montage r = 10 D <sub>4</sub> für mehrmaliges Biegen r = 20 D <sub>4</sub> für mobilen Einsatz			

## Kabeldämpfung und max. Belastung

Die Werte gelten für eine Umgebungstemperatur von 50 °C.  
Maximal zulässige Temperatur am Innenleiter 70 °C.



Flansch- Ø D <sub>1</sub> mm	Lochkreis- Ø D <sub>2</sub> mm	Bohrungs- Ø D <sub>3</sub> mm	Nut- Ø D <sub>4</sub> mm	Bohrungs- Ø D <sub>5</sub> mm	Nut- breite A mm	Flansch- dicke s mm	Anzahl der Boh- rungen n	Gewicht kg	Geeignete Befestigungs- schrauben
130	100	14	80	35	6	11	4	0,99	M 12 oder 1/2"
130	100	14	80	61	6	11	4	0,82	M 12 oder 1/2"
190	150	18	120	61	6	14	6	2,59	M 16 oder 5/8"
210	170	18	140	61	6	14	6	3,28	M 16 oder 5/8"
265	225	18	200	133,5	6	19	6	5,62	M 16 oder 5/8"



Flansch mit 190 mm Außendurchmesser



Zu beziehen über :

---

[www.oppermann-telekom.de](http://www.oppermann-telekom.de)

Jan Oppermann  
Hauptstraße 34a  
D-06507 Friedrichsbrunn/Harz

Telefon :  
039487-552

Fax :  
039487-236