



3-Element Beam Antenne

Aktive Elemente in den Bereichen

10,100 - 10,150 MHz :	-
14,000 - 14,350	3
18,068 - 18,168	-
21,000 - 21,450	3
24,890 - 24,990	-
28,000 - 29,700	3

Montage-Anleitung

Instruction Manual
Instruction de Montage

Blattfolge	Blatt-Nr.
Page	Page No.
Deckblatt	FB33
Montage-Hinweise	263d, e, f 264d, e, f 265d, e, f
Vocabulary	245 246
Montageplan	351.1
Technische Daten	302.1
Toleranzen	325.1
Montageblatt Boom	220.1

Weitere Montageblätter finden Sie in Einzelpackungen des Bausatzes. Sammeln Sie nach der Montage alle Blätter in dieser Mappe.

You will find more mounting pages in the plastic bags of the kit. After finishing assembly collect all pages in this file.

Packliste / Packing list / Liste

6132 FB13/Radiator 14/21/28 MHz	B	1 s
8366 Reflector 14/21/28 MHz	C	1 s
8365 Director 14/21/28 MHz	A	1 s
8452 Boom, 5,00m	U	
bestehend aus:		
8003 50x2x2500 Boomteil		2 s
8650 Mast/Boom-Halterung 50/50		1 z
8625 Boom-Verbinder 50/50		1 z
8448 Boomkappe, 48mm, gelocht		2 s



Technische Angaben, elektrisch Specifications, electrical Données techniques, électrique		20m-Band	15m-Band	10m-Band
Aktive Elemente pro Band Elements, active in band Éléments actif	Anzahl number nombre	3	3	3
Aktive Boomlänge Boom Length active for band in use Longueur du Boom actif	λ	0,23	0,34	0,46
Antennen-Gewinn, Gain bisher handelsübliche Angabe; Gewinn, customary in trade c'est l'usage en commerce	dBi / dEb dB	7,7 / 5,5 8	8,2 / 6 8	9,2 / 7 9
Vorw./Rückw.-Verh. Bestwerte, Front-to-Back Ratio, best value Rapport avant/arrière	dB	18	15	14
Vorw./Rückw.-Verh. >6dB-Breite von...bis MHz Front-to-Back Ratio, >6dB-Width from...to, MHz Rapport avant/arrière, >6dB-Largeur, entre MHz		13,84...14,60	20,86...21,52	27,30...29,70
Resonanz: Frequenz / Impedanz / SWR Resonance: Frequency / Impedance / SWR Résonance: Fréquence / Impédance / ROS		14,18 MHz 39 Ω 1:1,29 SWR	21,15 MHz 48 Ω 1:1,04 SWR	28,52 MHz 52 Ω 1:1,04 ROS
Stehwellen-Verh. <2:1-Breite von...bis, MHz Standing Wave Ratio, <2:1 from...to, MHz Bande passante pour Rapport <2:1 ROS, MHz		13,93...14,35CW 14,07...14,40Fone	20,91...21,32	27,89...29,1
max. HF-Sendeleistung, SSB/CW/RTTY, max. RF-Output, Puissance admissible	kW	1,40,7/0,5	1,40,7/0,5	1,40,7/0,5
Nennwiderstand für Koaxialleitung nominal impedance impédance nominale	Ω	50	50	50

Bitte lesen Sie auch die Erläuterungen der technischen Daten auf den Seiten 5, 6, 7
Please read comments of technical data on pages 4, 6, 8

Technische Angaben, mechanisch Specifications, mechanical Données techniques, mécanique				
Boomlänge/Boom Length/Longueur du boom, m Boom-Durchmesser/Diameter/Diamètre, mm Mast-Durchmesser/Diameter/Diamètre mm Drehradius/Turning Radius/Rayon de Rotation in Windlast/Windload/Charge au vent, 135km/h N		5,0 50 50 4,5 510	Meßbedingungen für Richtantennen freie Höhe über Gebäude 10m Höhe über Boden 14m Gebäudeläche im Umkreis 25% Höhe Gebäude 4m Grundwasser unter Boden -2m Abstand zum nächsten Objekt in Antennenhöhe 30m (Baum) Antennenlager Gittertum Antennenanker Umkreis 30m Erdspeise im Grundwasser 13 Stück	Wiederholbarkeit Die Angaben über die Resonanzlage, den Widerstand im Spitzepunkt, SWR und SWR-Bandbreite sind nur für die angegebene Antennen-Position gültig. Abweichungen in der Höhe, in der Nachbarschaft mit anderen Antennen und in der Bebauung ergeben andere Werte. Für Antennen über verlustreichen Untergrund können keine Garantiedaten angegeben werden, bitte verziehen Sie diese Ergebnisse als Richtwerte.
Koax-Anschluß, Coax-Connection, Raccord du cable,	ohne Balun mit mit Balun mit without Balun with Balun sans Balun avec Balun	Lötlabelschute SO 239 Soldering Lugs SO 239 Souder anneau SO 239	Conditions of Measurement for directional antennas Free space over building 10m Height over surface 14m Plain of building in circ.foe 25% Height of building 4m Water level below surface -2m Distance to next object in height of antenna 30m (tree) Antenna support lattice tower Circumference line of antennas 30m ground lanes 13 ea	Reproduction Data concerning the resonant range, feed point impedance, SWR and SWR bandwidth are only valid for the given antenna position. Variations to the height, in close neighbourhood to other antennas, local buildings result in other values. Guaranteed data cannot be given for beams over lessy ground - please regard results as a approximate values.
Gewicht/Net Weight/Poids Versandgewicht/Shipping Weight Poids de l'envoi Versandmaß/Shipping seize Dimension de l'envoi	kg kg kg dm	17 20 26x2,5x1,2		



Lieber OM,

Sie haben eine gute Wahl getroffen und sich für eine Antenne aus dem FRITZEL-PolyBeamSystem entschieden. Vor Ihnen liegen Elemente und Boomteile, die Sie nun zu einer Richtantenne zusammenfügen sollen. Auf den folgenden Seiten bringen wir Ihnen nützliche Hinweise für den Zusammenbau, einen Montageplan der Antenne, sowie deren technische Angaben. Sie können in dieser Mappe alle Montageblätter einheften, die Sie in den Einzelverpackungen finden werden. Diese Hinweise werden Ihnen die Arbeit erleichtern, bitte lesen Sie bevor Sie beginnen.

Auf dem Deckblatt finden Sie die Packliste, in der alle Packstücke und Boomteile aufgeführt sind, die zur Antenne gehören. Die Elemente sind mit allen zugehörigen Rohrteilen und ihrer Halterung, einem Montageblatt mit Zeichnung und Teileliste komplett in Kunststoffschläuchen eingeschweißt. Die Boomteile liegen ohne weitere Umhüllung in der Styropor-Schüttung.

Kennzeichnung: Elemente und Booms sind zur besseren Übersicht im PolyBeamSystem mit Buchstaben gekennzeichnet, Rohr- und Einzelteile, sowie Halterungssätze mit Zeichnungsnummern. Sie finden die Buchstaben auf dem Montageplan und den Montageblättern, wie auch auf den Zeichnungen und Etiketten. Alle Rohrteile und Sperrkreis-Aufsätze sind durch Aufkleber mit ihrer Zeichnungsnummer markiert. Die gleichen Nummern sind in der Spalte ③ der Teileliste und in der Zeichnung aufgeführt. Kleinteile, wie Muttern, Schrauben usw. sind durch ihre Bezeichnung und aus den Abbildungen in Verbindung mit der Zeichnung erkennbar.

Die Zeichnungsnummer oder der Kennbuchstabe ist für ein bestimmtes Teil, für ein Element oder für einen Boomtyp, nur einmal vergeben. An Hand der Montagezeichnungen und -pläne ist damit ihre Position eindeutig definiert.

Diese Art der Verpackung und Kennzeichnung hilft Ihnen beim Zusammenbau, vermeidet Montagefehler und unnötige Such- und Meßarbeit. Sie ist unabhängig vom jeweiligen Maßsystem, daher keine Identifikation durch Messen und Umrechnen nötig. Dieses System hilft auch denen, die die drei Sprachen dieser Anleitung nicht ausreichend beherrschen. Sie können sich an den Buchstaben und Nummern in den Übersichten zurechtfinden, ohne den Text völlig verstehen zu müssen.

Die separate Verpackung der Elementteile mit ihren Halterungen gestattet eine stufenweise Vormontage durch eine Einzelperson, nacheinander und in Ruhe, oder die Verteilung dieser Aufgabe auf mehrere Helfer, wenn Sie einen Schnellaufbau wünschen. Jeder findet in "seinem" Beutel alle Teile mit dem zugehörigen Montageblatt mit Zeichnung und Teileliste. Der Helfer ist damit auf dieses Bauteil konzentriert und kann keine Fehler einbauen. Dieser Weg hat bei der Schnellmethode (z.B. bei Fielddays) eine erheblich geringere Fehlerquote, als wenn sich mehrere Personen die Teile aus einer losen Schüttung zusammensuchen müssen.



Werkzeuge und Hilfsmittel:

Schraubendreher, Klingebreite 7 mm
Maulschlüssel, 10 mm
Rohr-Steckschlüssel, 10mm, mit kurzem Drehstift
Maul- oder Steckschlüssel, 7 mm
90-Grad-Winkel
Wasserwaage
Filzschreiber
Auflageböcke, 2 Stück
Maßband oder Meterstab

Wichtiger Hinweis: Die verwendeten Materialien und deren Stärken wurden sorgfältig ausgewählt. Sie sind reichlich dimensioniert, für alle Belastungsfälle die sich aus Windlastaufnahme, Schwerkraft und Luftverschmutzung bei jahrelangem Einsatz ergeben können. Alle Teile haben sich in dem überschaubaren Zeitraum, das sind mehr als 10 Jahre, hervorragend bewährt. Trotzdem können diese Teile durch ungeeignete Werkzeuge (Ringschlüssel) und unangebrachte Kraftanwendung bei der Montage beschädigt werden. Leichtmetallrohre mit 2mm Wanddicke und 6mm Stahlschrauben lassen sich auch von "mechanischen Laien", und solchen die nicht in der Kfz- oder Baubranche tätig sind, eindrücken oder abreißen. Mit den vorgenannten Werkzeugen und materialgerechtem Kraftaufwand läßt sich bei allen Bauteilen eine dauerhaft feste Verbindung erreichen.

Beginnen Sie den Zusammenbau mit der Montage der Einzelelemente: Die Rohrteile werden nach der Zeichnung auf dem Montageblatt und ihren aufgeklebten Zeichnungsnummern zusammengefügt. Verwenden Sie dafür die Edelstahl-Blechtreiberschrauben oder Schneckengewindeschellen. Zur Montage-Erleichterung wurden die oberen Doppellöcher mit 3,8 mm und die einsteckenden mit 3,2 mm Durchmesser gebohrt. Die engen Bohrungen müssen also stets im Inneren des nächstgrößeren Rohres stecken.

Wichtige Hinweise: Sperrkreis-Aufsätze mit gleichlangen Anschlußrohrstücken tragen auf einer Seite einen Farbpunkt. Diese Markierung muß zur Außenseite des Elementes weisen, sie bleibt also sichtbar. Gleichzeitig zeigt der Mittelpfeil des FRITZEL-Symbols nach außen.

Beim Anbringen der Element-Halterung ist darauf zu achten, daß die Atmungslöcher der Sperrkreise nach unten stehen (andernfalls kann sich darin Wasser ansammeln), wenn die Elemente später unter dem Boom hängend angeordnet sind.

Sind im Montageplan für das Element Maße an den Außenlängen angegeben, so werden diese jetzt auf beiden Seiten zwischen den der Kapfenfläche am Sperrkreis und der Elementspitze eingestellt. Die Schneckengewindeschelle über dem geschlitzten Rohrende anziehen, bis sich das Außenrohr nicht mehr drehen läßt.

Für die spätere Montage des Elementes am Boom mit dem Filzschreiber den Kennbuchstaben auf dem Rohrsitz der Halterung markieren.

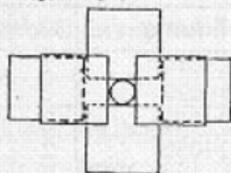


Boom: Das PolyBeamSystem bietet aus gleichen Bauteilen Einrohr- und Doppelrohr-Booms in verschiedenen Längen. Ab 2,5m werden sie mit Verbindungsrohren zusammengesteckt und mit Edelstahlschrauben gesichert. Die Rohrteile passen auf 0,1 mm genau und wurden sorgfältig entgratet. Wenn Sie hier einen dünnen Ölfilm auftragen, lassen sich diese Verbindungen auch nach vielen Jahren noch mühelos auseinanderziehen. Dieses kann für eine spätere Erweiterung Ihrer Antenne wichtig sein. Anhaftender Sand muß in jedem Falle restlos entfernt werden.

Die Verbindungsschrauben werden richtungsgleich (alle Köpfe auf einer Seite) durch die Bohrungen gesteckt und bei Verwendung von Federringen mit den Muttern festgezogen. Sind alle Boomteile verbunden, werden mit Maßband und Filzschreiber die Positionen der Elemente nach den Angaben im Montageplan auf dem Boom mit ihren ihrem Kennbuchstaben markiert. Ist für Ihre Antenne ein Doppelboom vorgesehen, so werden auch die Längen des Oberrohres verbunden und zur Endmontage bereitgelegt.

Endmontage: Sie beginnen mit dem Ansetzen der Mast/Boom-Halterung Sie wird im Schwerpunkt der Antenne angebracht. Entnehmen Sie die Maßangabe dem Montageplan. Es ist der Abstand vom Boomende an der Reflector-Seite bis zur Mitte der Halterung. Der Boom wird zur leichteren Montage auf zwei Auflageböcke gelegt (2 Stühle ersatzweise).

Die folgende Prozedur ist für eine genaue horizontale Lage der Elementebene in der endgültigen Aufstellungshöhe wichtig (elektrisch zwar ohne Belang, es sieht nur besser aus): Ein Hilfsrohr, mit einem Durchmesser von etwa 50mm und 1,5m Länge, wird durch die Schellen der Mast/Boom-Halterung geschoben bis es auf dem Boden aufsteht. Dabei darf das Boomrohr zwischen den Böcken etwas durchhängen. Jetzt das Hilfsrohr in den Schellen anziehen, mit der Wasserwaage senkrecht ausrichten und am Boden feststellen (6 Gehwegplatten z.B. geben einen ganz brauchbaren Halter, auch große Mauersteine sind geeignet), siehe Skizze.

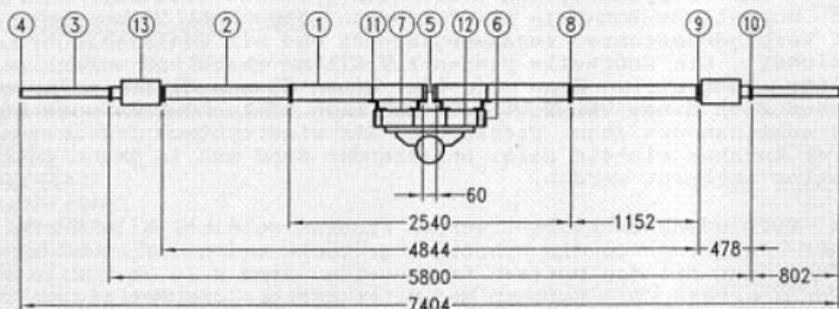


Wird ein Doppelboom aufgebaut, das Oberrohr in die obere Halterung einlegen und die Mutter der U-Bügel anziehen. Jetzt die vormontierten Doppelboom-Klammern zwischen Ober- und Unterrohr stecken, Abstand ca. 1,2m untereinander und zum Hilfsrohr. Zunächst nur die unteren Bügel festziehen. Die oberen werden

bei durchhängendem Unterrohr in Richtung Hilfsrohr gedrückt und angezogen. Der Doppelboom bekommt dadurch eine mechanische Vorspannung gegen das Gewicht der Elemente. Auf diese Weise können die 7,5 und 8,75m-Typen ohne Boomabspannung auskommen,

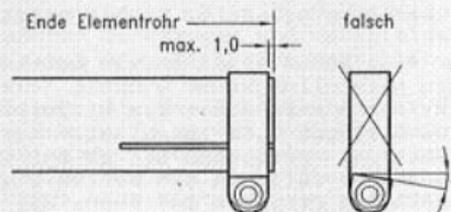
Mit dem Boom in Position und dem Hilfsrohr im Lot wird das dem Schwerpunkt naheliegendste Element am Boom befestigt und mit der Wasserwaage die Horizontale eingestellt. Die Muttern der U-Bügel wechselseitig festziehen, bei Kontrolle durch die Wasserwaage. Die übrigen Elemente lassen sich an der für sie bestimmten Position nach der Lage des ersten "auspeilen". Die rechtwinklige Stellung der Elemente zum Boom in der Horizontalen läßt sich mit einem 90-Grad-Winkel kontrollieren ggf. korrigieren (notfalls kann auch ein kleines Regalbrett als Winkel dienen).

Nach Entfernen des Hilfsrohres ist die Richtantenne fertig zur Montage in ihrer Betriebsposition.

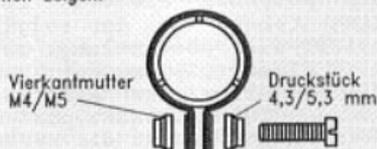


(Alle Längenangaben in mm bis Ende Elementrohr)

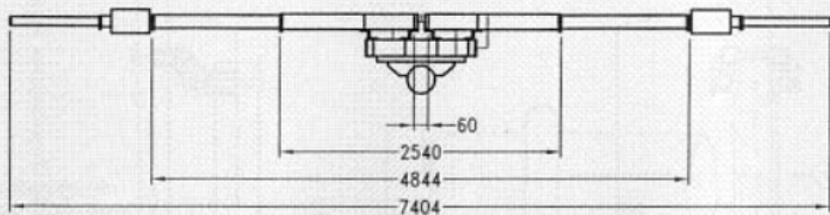
Neue Zangenklemmung ab 01.01.2003:



Beim Festziehen der Rohrklemme ist darauf zu achten, dass die Vierkantmutter und das Druckstück parallel zum Elementrohr liegen. Die Positionsbohrungen 3,2 mm müssen nach unten zeigen!

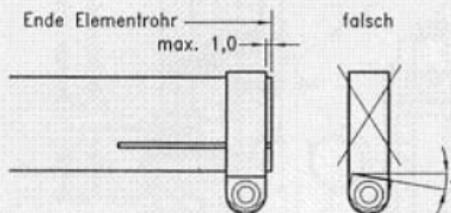


○	Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Stück	alte Art.-Nr.
①	Elementrohr 28x1,9x1240 mm	FR 6132-010	2	FR 8045
②	Elementrohr 24x1,9x1240 mm	FR 8365-020	2	FR 8069
③	Elementrohr 16x1,4x920 mm	FR 6132-020	2	FR 8107
④	Lamellenstopfen 16 mm	FR 6132-030	2	FR 0147
⑤	Lamellenstopfen 28 mm	FR 6132-040	2	FR 0146
⑥	Lamellenstopfen 40 mm	FR 6132-050	2	FR 0145
⑦	Halterungsrohr 40x2x1000 mm	FR 6132-060	1	FR 8029
⑧	Rohrschelle kompl. 27x12 mm	FR 8365-710	2	-
⑨	Rohrschelle kompl. 23x12 mm	FR 8365-720	2	-
⑩	Rohrschelle kompl. 19x12 mm	FR 8365-730	2	-
⑪	Doppelrohrklammer kompl. 40/28 mm	FR 6132-710	4	FR 8536
⑫	Elementhalterung kompl. 50/40 mm	FR 6132-720	1	FR 8617
⑬	Beamenschluß kompl.	FR 6132-730	1	FR 8573
⑬	Sperrkreis (B) kompl. 10/15 m	FR 6132-790	2	FR 8507
	Montageplan (d) für Element B	FR 6132-910	1	FR 0201

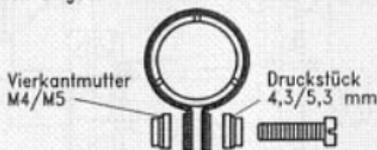


(Alle Längenangaben in mm bis Ende Elementrohr)

Neue Zangenklemmung ab 01.01.2003:



Beim Festziehen der Rohrklemme ist darauf zu achten, dass die Vierkantmutter und das Druckstück parallel zum Elementrohr liegen. Die Positionsbohrungen 3,2 mm müssen nach unten zeigen!



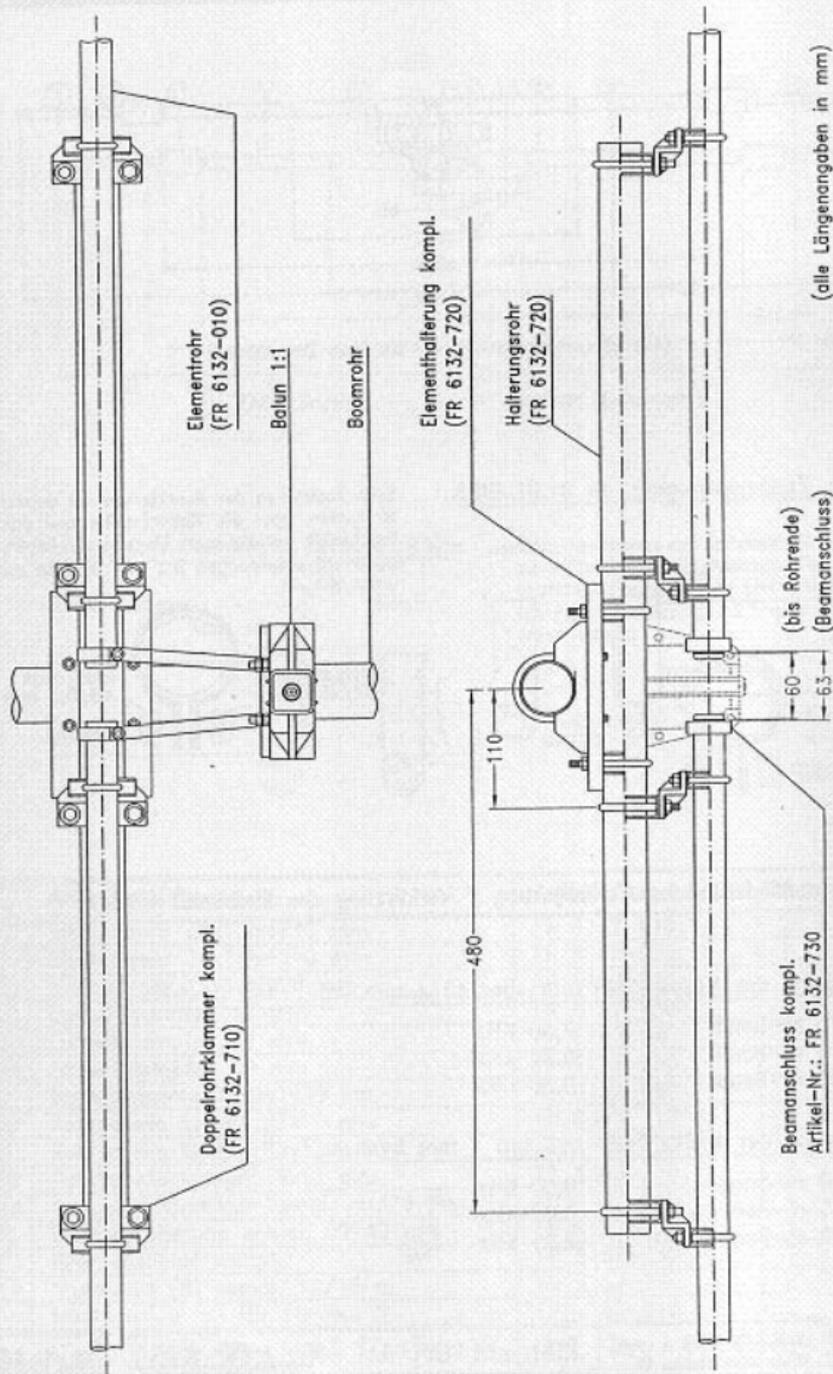
Frequenzänderung bei Verlängerung / Verkürzung des Elementabstandes

Änderung des Maßes 2540 mm oder 4844 mm um 1 mm bewirkt:

im 10 m-Band:	2,50 KHz
im 15 m-Band:	0,56 KHz
im 20 m-Band:	0,38 KHz

Änderung des Maßes 7404 mm um 1 mm bewirkt:

im 10 m-Band:	0,00 KHz
im 15 m-Band:	0,00 KHz
im 20 m-Band:	2,25 KHz



(alle Längenangaben in mm)

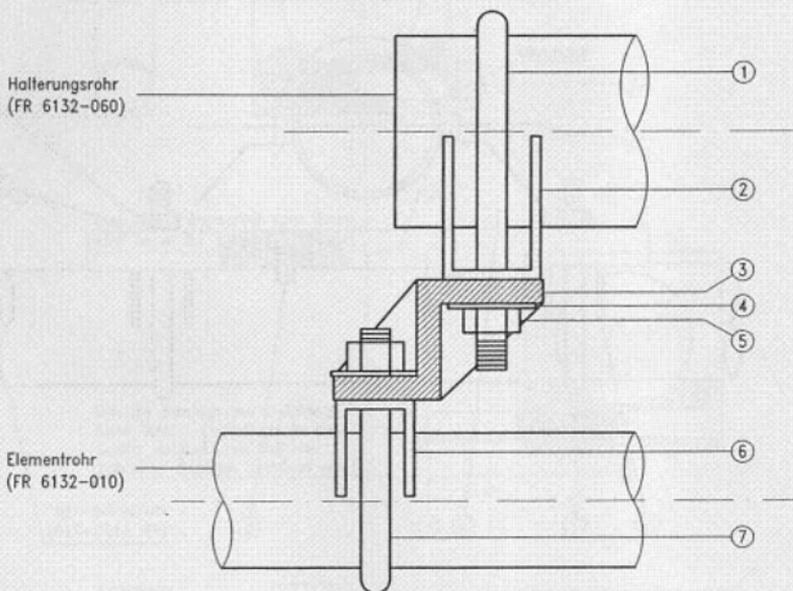
Strahler (B) Art.-Nr.: FR 6132

Montageplan-Nr. FR 6132-930 (11.06.2004)

HF-Technik GmbH & Co.KG
 Willenbacher Strasse 12
 D-91614 Münchroth

Tel: 09853-1003, Fax: 1005, e-mail: info@hfd.de

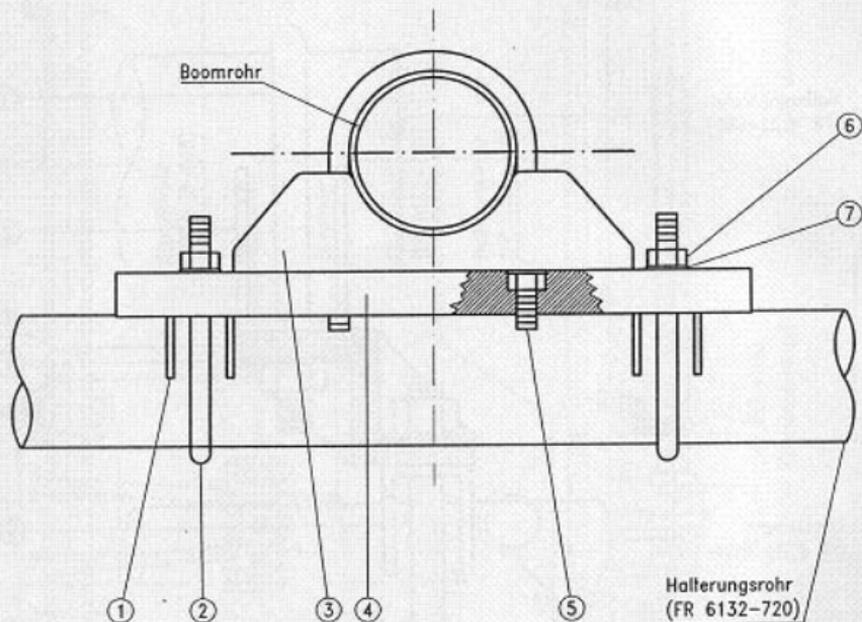
hofi



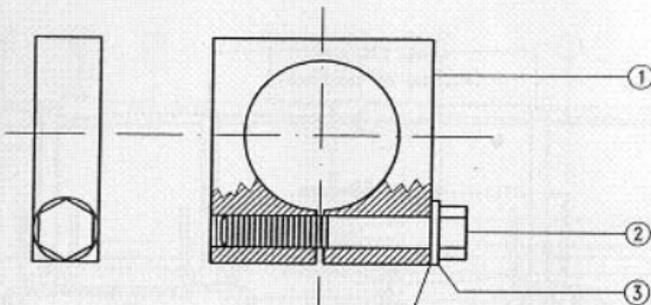
○	Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Stück	alte Art.-Nr.
①	U-Bügel 40x75 mm, M6, A2	FR 6132-100	1	FR 0329
②	Rohrsitz 40 mm	FR 6132-080	1	FR 0394
③	Isolierwinkel	FR 6132-110	1	FR 0105
④	Scheibe DIN 7349, 6,4 mm, A2	FR 8371-790	4	FR 0332
⑤	Sechskantmutter DIN 934, M6, A2	FR 8365-750	4	FR 0309
⑥	Rohrsitz 28 mm	FR 6132-070	1	FR 0393
⑦	U-Bügel 28x55 mm, M5, A2	FR 6132-090	1	FR 0328
	Montageplan (d) für Doppelrohrklammer	FR 8372-940	1	-

hofi HF-Technik GmbH & Co.KG
 Willenbacher Strasse 12
 D-91614 Münchsroth
 Tel: 09853-1003, Fax: 1005, e-mail: info@hofi.de

Doppelrohrklammer | Art.-Nr.: FR 6132-710
Montageplan-Nr. FR 6132-940 (01.02.2004)

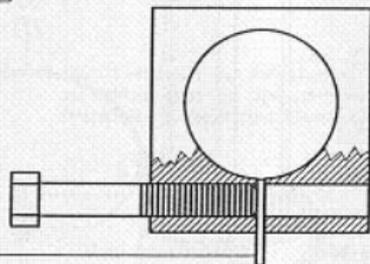


○	Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Stück	alte Art.-Nr.
①	Rohrsitz 40 mm	FR 6132-080	2	FR 0394
②	U-Bügel 40x75 mm, M6, A2	FR 6132-100	2	FR 0329
③	Rohrsitz 50 mm	FR 8365-620	2	-
④	Halterungsplatte	FR 6132-120	1	FR 0387
⑤	U-Bügel 50x85 mm, M6, A2	FR 6132-130	2	FR 0301
⑥	Sechskantmutter DIN 934, M6, A2	DI 0934-06000030	8	FR 0309
⑦	Federring DIN 127, 6,1, A2	DI 0127-06000030	8	FR 0328
	Montageplan (d) für Doppelrohrklammer	FR 6132-940	1	FR 0273

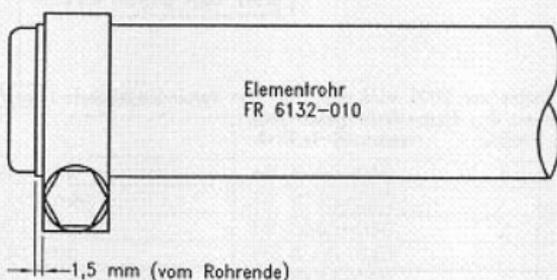


Das Verbindungskabel zum Balun wird unter die Scheibe geklemmt.

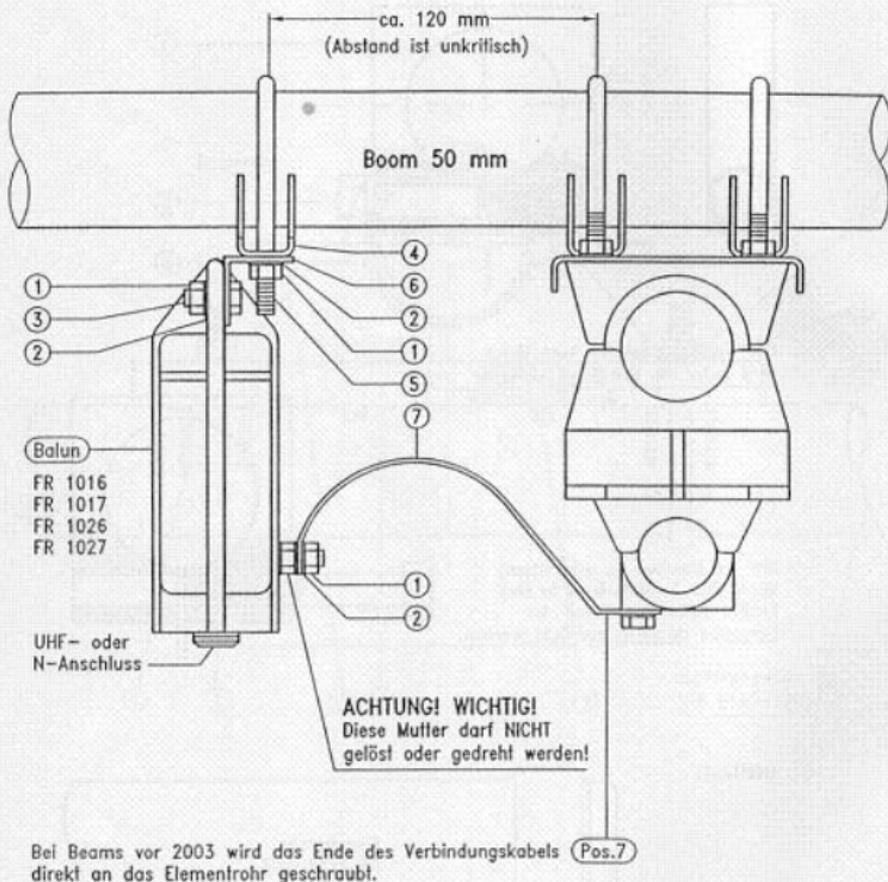
Um die Montage zu erleichtern, kann eine 1 Centmünze in den Schlitz gesteckt und mit der Schraube dagegen gedrückt werden.



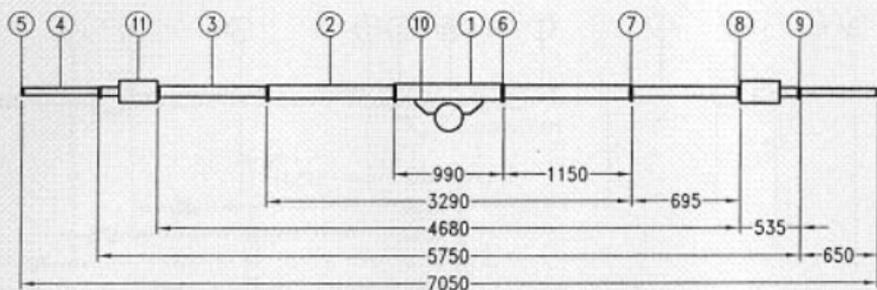
MONTAGE:



○	Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Stück	alte Art.-Nr.
①	Beamanschluss	FR 6132-200	1	-
②	Sechskantschraube DIN 931, M6x40, A2	DI 0931-06004030	1	FR 0317
③	Scheibe DIN 125, 6,4, A2	DI 0125-06000030	1	FR 0323



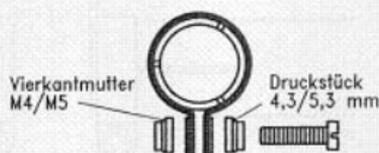
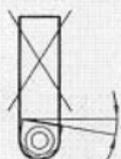
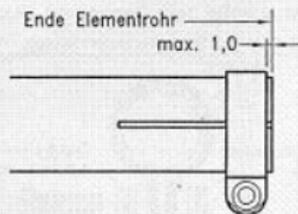
○	Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Stück	alte Art.-Nr.
①	Sechskantmutter DIN 934, M6, A2	DI 0934-06000030	7	FR 0309
②	Scheibe DIN 125, 6,4, A2	DI 0125-06000030	7	FR 0323
③	Sechskantschraube DIN 933, M6x16, A2	DI 0933-06001630	3	FR 0321
④	Rohrsitz 50 mm	FR 8365-620	1	FR 0390
⑤	U-Bügel 50x85 mm, M6, A2	FR 6132-130	1	FR 0301
⑥	Montagewinkel 25x25x2x120 mm	FR 1016-110	1	-
⑦	Verbindungskabel (Al), 12x1x194 mm	FR 1016-080	2	FR 0380



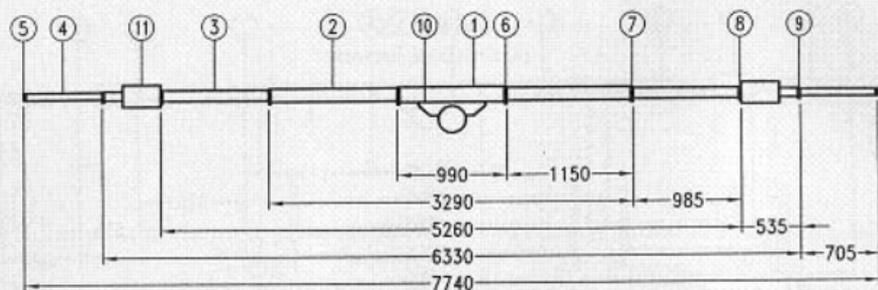
(Alle Längenangaben in mm bis Ende Elementrohr)

Neue Zangenklemmung ab 01.01.2003:

Beim Festziehen der Rohrklemme ist darauf zu achten, dass die Vierkantmutter und das Druckstück parallel zum Elementrohr liegen.



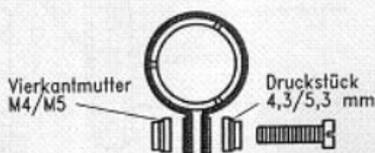
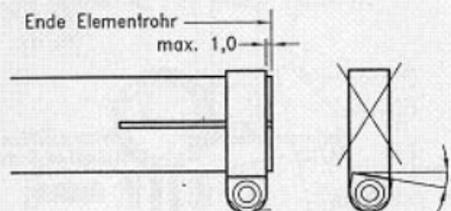
○	Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Stück	alte Art.-Nr.
①	Elementrohr 28x1,9x990 mm	FR 8365-010	1	FR 8043
②	Elementrohr 24x1,9x1240 mm	FR 8365-020	2	FR 8069
③	Elementrohr 20x1,9x780 mm	FR 8365-030	2	FR 8082
④	Elementrohr 13x0,9x830 mm	FR 8365-040	2	FR 8168
⑤	Lamellenstopfen 13 mm	FR 8365-050	2	FR 0148
⑥	Rohrschelle kompl. 27x12 mm	FR 8365-710	2	-
⑦	Rohrschelle kompl. 23x12 mm	FR 8365-720	2	-
⑧	Rohrschelle kompl. 19x12 mm	FR 8365-730	2	-
⑨	Rohrschelle kompl. 15x9 mm	FR 8365-740	2	FR 0344
⑩	Elementhalterung kompl. 50/28 mm	FR 8365-750	1	FR 8518
⑪	Sperrkreis (A) kompl. 10/15 m	FR 8365-790	2	FR 8489
	Montageplan (d) für Element A	FR 8365-910	1	FR 200.2



(Alle Längenangaben in mm bis Ende Elementrohr)

Neue Zangenklemmung ab 01.01.2003:

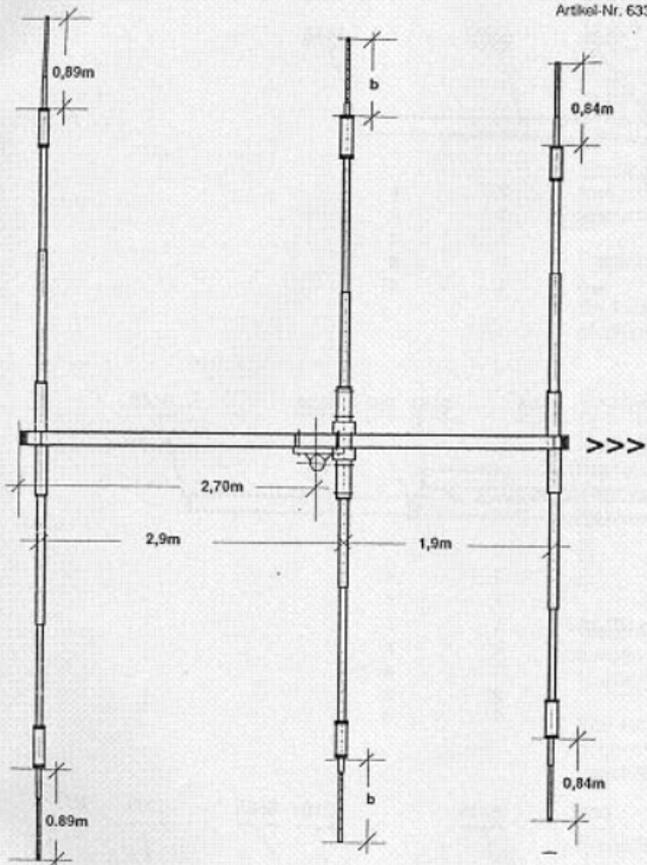
Beim Festziehen der Rohrklemme ist darauf zu achten, dass die Vierkantmutter und das Druckstück parallel zum Elementrohr liegen.



○	Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Stück	alte Art.-Nr.
①	Elementrohr 28x1,9x990 mm	FR 8365-010	1	FR 8043
②	Elementrohr 24x1,9x1240 mm	FR 8365-020	2	FR 8069
③	Elementrohr 20x1,9x1070 mm	FR 8366-010	2	FR 8058
④	Elementrohr 13x0,9x830 mm	FR 8365-040	2	FR 8168
⑤	Lamellenstopfen 13 mm	FR 8365-050	2	FR 0148
⑥	Rohrschelle kompl. 27x12 mm	FR 8365-710	2	-
⑦	Rohrschelle kompl. 23x12 mm	FR 8365-720	2	-
⑧	Rohrschelle kompl. 19x12 mm	FR 8365-730	2	-
⑨	Rohrschelle kompl. 15x9 mm	FR 8365-740	2	FR 0344
⑩	Elementhalterung kompl. 50/28 mm	FR 8365-750	1	FR 8518
⑪	Sperrkreis (C) kompl. 10/15 m	FR 8366-790	2	FR 8490
	Montageplan (d) für Element C	FR 8366-910	1	FR 202.1

FB 33

Artikel-Nr. 6332



C
Reflector
14 / 21 / 28 MHz
Gesamtlänge 7,75m

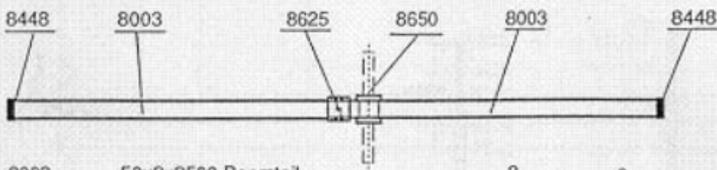
Ansicht von oben
Top view
vue d'en haut

B
FB13/Radiator
14 / 21 / 28 MHz
Gesamtlänge 7,40m
b=0,84m 20m CW
b=0,91m 20m FONE

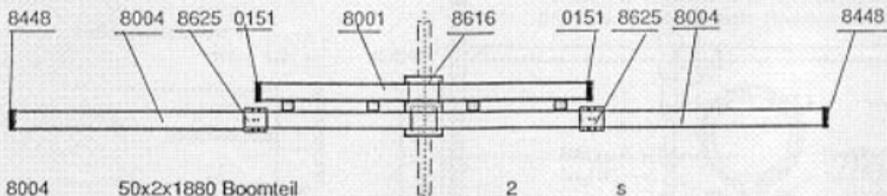
A
Director
14 / 21 / 28 MHz
Gesamtlänge 7,06m

Artikel-Nr. Artikel-Bezeichnung
 Part No. Description
 No de piece Designation

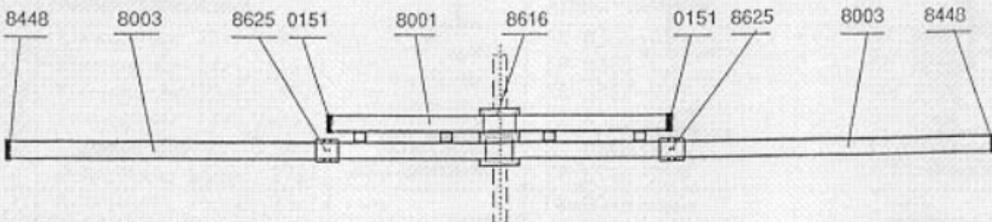
 Menge Einheit
 Quantity Unit
 Quantite Unite

8452 Boom 5,00m U


8003	50x2x2500 Boomteil	2	s
8650	Mast/Boom-Halterung 50/50	1	z
8625	Boom-Verbindung 50/50	1	z
8448	Boomkappe, 48mm, gelocht	2	s
----	Montageblatt Nr. 220.1	1	s

8457 Doppelboom 6,25m U.1


8004	50x2x1880 Boomteil	2	s
8001	50x2x2500 Doppelboomteil	1	s
8616	Mast/Doppelboom-Halterung 50/2x50	1	z
8625	Boom-Verbindung 50/50	2	z
8448	Boomkappe, 48mm, gelocht	2	s
0151	Übersteckkappe 48mm	2	s
----	Montageblatt Nr. 220.1	1	s

8454 Doppelboom 7,50m V


8003	50x2x2500 Boomteil	2	s
8001	50x2x2500 Doppelboomteil	1	s
8616	Mast/Doppelboom-Halterung 50/2x50	1	z
8625	Boom-Verbindung 50/50	2	z
8448	Boomkappe, 48mm, gelocht	2	s
0151	Übersteckkappe 48mm	2	s
----	Montageblatt Nr. 220.1	1	s