

Schließen Sie Ihr Koaxialkabel an die Antenne an und achten Sie darauf, die Zinken des PL-Steckers in die Vertiefungen der PL-Buchse zu setzen. Wenn Sie das nicht tun, entsteht ein Spalt, in dem sich schnell Feuchtigkeit ansammeln und korrodieren kann. Verlegen Sie das Koaxialkabel entlang des Stützrohrs und befestigen Sie ihn mit einem hochwertigen Kabelbinder an einer Stelle einige Zentimeter unterhalb der Antenne. Dies reduziert die Spannung auf die Anschlüsse und minimiert die Verdrehung des Kabels, wenn Sie die Antenne um die Ringinstallation herum bewegen. Sie können bei Bedarf weitere Kabelbinder unterhalb dieses Punktes hinzufügen, sobald die gesamte Installation gesichert ist. Achten Sie beim Anheben oder Absenken des Antennensystems **BITTE** auf nahe gelegene Objekte und Freileitungen. Gehen Sie mit größter Vorsicht vor.

Wir möchten, dass Sie lange Zeit Freude an unseren Produkten haben! Jetzt wäre ein guter Zeitpunkt, die Installation zu inspizieren und eine Grundprüfung des SWR vor der endgültigen Montage vorzunehmen. Denken Sie daran, dass die Kabelführung die SWR-Messwerte beeinflussen kann und dies auch tut. Stellen Sie also sicher, dass die Kabel verteilt sind. Aufgrund von Unterschieden, die durch Bodenabsorption und Nahfeldreflexionen verursacht werden, kann die Abstimmung und das SWR variieren, wenn die Antenne auf die tatsächliche Betriebshöhe gebracht wird. Dies ist also nur eine Überprüfung, um sicherzustellen, dass alles im Rahmen des Zumutbaren funktioniert. Wenn größere Schwierigkeiten auftreten, wiederholen Sie die obigen Schritte einen nach dem anderen, bis das Problem lokalisiert und behoben ist. Wenn alles wie vorgesehen funktioniert, installieren Sie die Antenne dauerhaft und überprüfen Sie das SWR erneut.

Wenn Sie alle oben genannten Tipps und Tricks befolgt haben, stehen die Chancen gut, dass Sie jetzt so schnell und einfach wie möglich voll einsatzbereit sind und mit dem Funkbetrieb beginnen können.

MECHANISCHE UND ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

PATRIOT (PAT-12)

Gesamthöhe 3,65 m
 Durchmesser 2,85 cm
 Gewicht 1,6 kg
 Anschluss 50 Ohm, PL-239
 Max. empfohlene Leistung 2000 W Spitze
 SWR bei Resonanz unter 1,5; typisch 1,2

PROTON (PT-99)

5,8 m
 3,2 cm
 2,3 kg
 50 Ohm, PL-239
 2000 W Spitze
 unter 1,5; typisch 1,2

Der Hersteller oder Händler ist nicht verantwortlich für Schäden an Geräten oder Eigentum oder für Folge- oder Unfallschäden jeglicher Art.



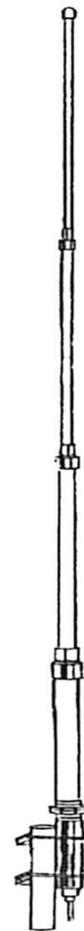
© Copyright by Maas Elektronik 2020
 Änderungen, Irrtümer, Fehler vorbehalten.
 Das Entfernen des Copyright-Hinweises
 ist verboten.

maas funk-elektronik

Inh. Peter Maas
 Heppendorfer Str. 23 · 50189 Elsdorf-Berrendorf
 Tel. (022 74) 93 87-0 · Fax (022 74) 93 87-31
 info@maas-elektronik.com
 www.maas-elektronik.com

Anleitung Basisantennen

PROTON



PT99

PATRIOT



PAT-12

ProComm Products Incorporated
 504 N. Oak St • Onarga, IL 60955

ALLGEMEINE HINWEISE

- 1) Zum Anschluss der Antenne muss unbedingt ein qualitativ hochwertiges Koaxialkabel eingesetzt werden. Alle unsere Antennen sind für die Verwendung mit Kabeln ausgelegt, die den Industriespezifikationen entsprechen. Auch für die Stecker sollten hochwertige Ausführungen verwendet werden.
- 2) Wenn Sie über das gesamte Band ein hohes SWR feststellen, dass sich durch Verschieben der Abstimmringe nur minimal oder gar nicht ändert, ist Ihr Koaxialkabel eventuell unbrauchbar. Mit den Ringen kann man zwar die Resonanzfrequenz der Antenne ändern, nicht aber impedanzbasierte Probleme des Antennensystems.
- 3) Das SWR der Antenne sollte in der Bandmitte unter 1,5 betragen.
- 4) Die Proton und die Patriot haben eine kapazitiv gekoppelte Shunt-gespeiste Konstruktion. Daher beträgt der Gleichstromwiderstand zwischen den Hut- und Masseanschlüssen am Fuß der Antenne null Ohm. Was wie ein Kurzschluss aussieht, ist in Wirklichkeit eine abgestimmte Resonanzfalle. Dieses Design hilft bei der Ableitung von Rauschen außerhalb des Bandes und leitet die Überspannung von einem Blitzschlag direkt auf Masse.
- 5) Bei einer abgestimmten Resonanzfalle ist es normal, dass ein man einen offenen Stromkreis zwischen dem mittleren Pin des Koaxialsteckers unten an der Antenne und dem Gewinde feststellt. Das Abstimmnetzwerk nutzt eine Kapazität, die den Gleichstromfluss blockiert. Sobald die Antenne mit einem HF-Signal gespeist wird, leitet und strahlt sie wie vorgesehen.
- 6) Vergewissern Sie sich, dass Ihr Mast einen 1-Zoll-Spalt zwischen seinem oberen Ende und der Unterseite des Abstimmrings mit Gewinde aufweist. Dies gilt auch für die "Nabe" eines Groundplane-Satzes. Dies ist KRITISCH und sollte NICHT übersehen werden. Die Montage von leitendem Material in unmittelbarer Nähe des Abstimmrings kann die Antenne stark verstimmen und/oder sehr instabile Messwerte verursachen. Wenn das Halterohr zu nahe am Abstimmringabschnitt mit Gewinde angebracht wird, kann dies sogar dazu führen, dass die Abstimmringe überhaupt keinen Einstelleffekt haben.
- 7) Die PATRIOT sollte nach Möglichkeit auf einem 3 bis 4 m hohen Stützrohr bzw. Mast montiert werden. Wenn Sie einen kürzeren Mastabschnitt verwenden, müssen Sie die Ringe wahrscheinlich absenken. Wenn Sie einen etwas längeren Mastabschnitt verwenden, müssen Sie die Ringe eventuell anheben. Wenn Sie einen viel höheren Mast verwenden, müssen Sie eventuell den oberen Peitschenabschnitt kürzen. Dies ist mit Bedacht vorzunehmen, da man die Peitsche nach dem Kürzen nicht wieder verlängern kann. Die PROTON lässt sich einfacher abstimmen und bei ihr ist die Mastlänge weniger kritisch.
- 8) Abhängig von der Leitfähigkeit des Bodens kann das, was man ein gutes Erdungssystem ausmacht, drastisch variieren. Die Erdungsstange sollte nach Möglichkeit mindestens 2 m lang sein. Achten Sie nur darauf, dass Sie beim Eintreiben in den Boden genügend Kontaktfläche freilassen, um die erforderlichen festen Verbindungen herzustellen. Kaltwasserrohrverbindungen können aufgrund der Verwendung von Gewindedichtmitteln zwischen einzelnen Teilen und/oder der Verwendung von PVC-Rohren, die die Länge und die Erdungskontaktfläche minimieren, weniger effektiv sein.
- 9) Denken Sie daran, dass alle elektrischen Verbindungen im Laufe der Zeit korrodieren. Eine regelmäßige Wartung ist erforderlich, um den ordnungsgemäßen Betrieb aufrechtzuerhalten.

- 10) Die Höhe und der Standort der Antenne haben einen enormen Einfluss auf die Performance der Antennenanlage. Je niedriger die Antenne ist und je näher sie sich in der Nähe von metallischen Objekten befindet, desto schlechter ist ihre Leistung und die Abstimmungsmöglichkeiten. Je höher Sie die Antenne in der Luft und im Freien montieren können, desto besser ist ihre Leistung sowohl beim Empfang als auch beim Senden. Wir empfehlen, die Antenne mindestens 3 m über dem Dach des nächstgelegenen Gebäudes in einem Abstand von wenigstens 8 m von großen Metallgegenständen anzubringen. Achten Sie bei der Montage der Antenne vor allem auf Freileitungen.
- 11) Jede Antenne wird vor dem Verlassen des Werks überprüft und voreingestellt. Es gibt jedoch eine Vielzahl von Besonderheiten, die bei Installation auftreten können. Zweckmäßigerweise entfernen Sie alle Zubehörteile (Verstärker, TVI-Filter, Antennenumschaltbox) zwischen SWR-Meter und Antenne innerhalb der Leitung. Wenn Sie danach feststellen, dass das SWR eine Feinabstimmung benötigt, gehen Sie wie folgt vor. Achten Sie dabei darauf, beide Ringe zusammenzuhalten und sie gleichzeitig zu verschieben.
 - WENN IHR SWR AUF CH 1 HÖHER IST ALS AUF CH 40, ABSTIMMRINGE ABSENKEN.
 - WENN IHR SWR AUF CH 40 HÖHER IST ALS AUF CH 1, DIE ABSTIMMRINGE ANHEBEN.Sobald die Messwerte auf CH 1 und CH 40 einigermaßen ausgeglichen sind, wird die Antenne in der Mitte des Betriebsbandes optimal abgestimmt. Je nach gewünschter Frequenzabdeckung kann man die Antenne für schmal- oder breitbandige Nutzung abstimmen. Eine schmalere Bandbreite führt zu einer schärferen Abstimmung, während eine größere Bandbreite mehr Kanäle abdeckt.
- 12) Die Beachtung der Kabel- und Leitungsführung, der Wechselstropmpolarität, der richtigen Antennen- und Geräteerdung, der Minimierung von Erdschleifen und der Verwendung der richtigen Filterung (sowohl AC als auch HF) kann nicht nur dem Endbenutzer, sondern auch der Familie und den Nachbarn zugutekommen. Durch die Reduzierung des Rauschens und die Verringerung des Potenzials für Streustrahlung werden Störungen reduziert und die Reichweite erhöht.

MONTAGE UND INSTALLATION DER ANTENNE

Legen Sie alle Antennenkomponenten auf einer ebenen Fläche aus. Verwenden Sie eine Sicherungsscheibe zwischen jedem Verbindungsabschnitt und fädeln Sie die angrenzenden Abschnitte vorsichtig zusammen und ziehen Sie sie fest. Das mitgelieferte Hardware-Kit funktioniert sowohl für die Patriot mit 2 Abschnitten als auch für die Proton mit 4 Abschnitten, so dass Sie beim Zusammenbau des Patriot eventuell zusätzliche Federringe erhalten. Die Sicherungsscheiben dürfen NICHT doppelt gestapelt werden. Bei der Montage der Antenne am Tragstab die Klemmen so anordnen, dass sich die abgerundete Seite um die Nabe der Antenne wickelt und sich die gezackten Zähne der äußeren Klemme in den Tragstab eingraben. Achten Sie darauf, dass zwischen der Oberseite des Mastes und der Unterseite des Abstimmringteils mit Gewinde mindestens 1 Zoll Spielraum bleibt. Dies ist KRITISCH. Versuchen Sie, die Antenne so gut wie möglich auf den Mast auszurichten.

Sollten Sie sich dafür entscheiden, ist jetzt ein guter Zeitpunkt, die äußeren Anschlussflächen der Antenne wetterfest zu machen. Die Verwendung von Koaxialdichtungen, elektrischem Kitt oder langlebigem Silikondichtstoff für den Außenbereich wird empfohlen. Die Dichtungsmasse darf den elektrischen Kontakt nicht beeinträchtigen oder die Abflusslöcher in der Antenne blockieren.