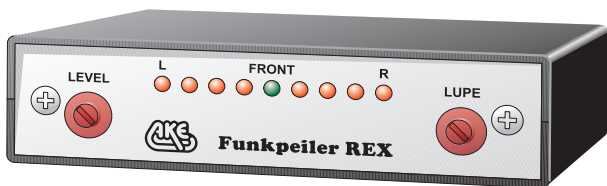




Bedienungsanleitung



Funkpeiler REX

(Funkpeiler 001)

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH!

Nun sind auch Sie im Besitz eines hochwertigen Gerätes aus unserer Spezialentwicklung.

Dieses Gerät wurde bei uns nach den neuesten Erkenntnissen der Funkelektronik konzipiert und gefertigt.

Der Funkpeiler erleichtert die Senderortung um ein Vielfaches. Um seine Möglichkeiten voll auszuschöpfen, beachten Sie bitte die folgende Anleitung.

Allgemeines

Der AKE Funkpeiler ist für den Einsatz im Auto vorgesehen. Er ermöglicht das schnelle Auffinden von Kurzwellensendern, insbesondere im 11-Meter Band (CB-Funk). So kann der "Fuchs" bei Peilwettbewerben (Fuchsjagden) ebenso sicher und schnell geortet werden, wie vielerlei lästige Störsender, so z.B. die im CB-Funk so unbeliebten "Trägersteller".

Für den Betrieb des Funkpeilers benötigen Sie ein Funkgerät mit S-Meter Buchse, zwei einstellbare Mobilantennen mit Fuß und Koaxialkabel (RG 58), sowie ein kurzes Koaxial-Verbindungskabel. Beim Funkpeiler 001 benötigen Sie außerdem ein $\pm 50 \mu\text{A}$ -Meter.

Die Antennenmontage

Für eine gute Peilwirkung ist die Länge der Antennenkabel wichtig!

Die Kabel zwischen dem Funkpeiler und den Antennen müssen für CB-Funk je 3,63 m lang sein.

Soll der Funkpeiler auf einer anderen Frequenz verwendet werden, muß die Länge nach folgender Formel berechnet werden:

$$n \cdot 98,93 / \text{Frequenz (MHz)} - 0,04 = \text{Länge (m)}, \text{ mit } n = 1, 2, 3, \dots$$

Die Länge der Koaxialleitung zwischen Funkgerät und Funkpeiler hat keinen Einfluß auf die Messung.

Die Antennen müssen in gleicher Position rechts und links auf dem Fahrzeug montiert werden und sollten einen Abstand von ca. 0,8 - 1,3 m voneinander haben.

Es empfiehlt sich die Antennen an den hinteren Ecken des Daches oder Kofferraumes anzubringen. Falls keine Löcher gebohrt werden sollen, eignen sich auch Klemmfüße, ein Dachgepäckträgerbügel, oder Magnetfüße. (Bei fehlender Masse die Masseklemmen der Antennenfüße mit einem Cu-Draht stramm miteinander verbinden).

Bitte achten Sie bei der Montage der Antennen auf sauberen Kontakt und festen Sitz. Durch Wackelkontakte treten Empfangsschwankungen auf, die sich auf die Genauigkeit der Richtungsanzeige auswirken. Auch andere Antennen beeinflussen die Messung und sollten wenn möglich entfernt oder eingefahren werden.

Die Auswahl des Funkgerätes

Das verwendete Funkgerät benötigt eine Anschlußbuchse für ein externes S-Meter, (zumeist eine 2,5 oder 3,5 mm Klinkenbuchse, siehe Bedienungsanleitung des Funkgerätes).

Von der Bauart des verwendeten Funkgerätes hängt die Stärke des Ausschlages der Funkpeiler-Richtungsanzeige ab, sie kann mit dem am Funkpeiler vorhandenen "Level"-Regler individuell angepaßt werden.

Es gibt auch Geräte die eine "S-Meter-Sperre" haben, das heißt die Anzeige geht nur bis zu einem bestimmten Wert, z.B. S9 +20 dB auch wenn der S-Wert weiter steigt. Bei diesen Geräten muß in Kauf genommen werden, daß bei höheren S-Werten der Ausschlag der Richtungsanzeige geringer wird.

Die Richtung läßt sich aber trotzdem noch problemlos bestimmen. Vorteilhaft, in sofern vorhanden, ist in solchen oder ähnlichen Fällen die Reduzierung der Empfindlichkeit des Funkgerätes mit dem Empfangsverstärkungsregler (RF gain).

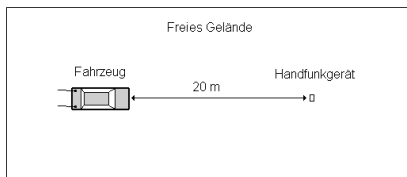
Die Inbetriebnahme

Beide Antennen einzeln, direkt mit dem Funkgerät verbinden und mit einem Stehwellenmeßgerät die bestmögliche Stehwelle einstellen. Anschließend den Funkpeiler mit den Antennen, der Stromversorgung (9-12 V), der Antennenbuchse und der S-Meter-

Buchse des Funkgerätes verbinden, (bei Variante 001 das $\pm 50 \mu\text{A}$ -Meter anschließen)

Für den Abgleich des Funkpeilers auf freiem Gelände mit einem Handfunkgerät in ca. 20 Meter Abstand rechts oder links quer zur Fahrtrichtung einen Träger senden und den Funkpeiler mit dem "Level"-Regler¹ in gleicher Richtung auf Vollauschlag einstellen, (Bei Funkpeiler REX "Lupe"-Regler auf Minimum, bzw. Linksanschlag).

Danach in ca. 20 m Abstand in Fahrtrichtung einen Träger senden, (Bei Funkpeiler REX "Lupe"-Regler auf Maximum). Zeigt die Richtungsanzeige auf Mitte, so braucht nicht weiter abgeglichen werden². Zeigt sie nach rechts, so muß die Einstellung der linken Antenne korrigiert werden und entsprechend umgekehrt bei Linksanzeige.



Achtung, beim Abgleichen darf die Anzeige nur abgelesen werden, wenn die Fahrzeugtüren geschlossen sind und sich niemand in der Nähe der Antennen aufhält. (Bei voller Empfindlichkeit genügt bereits das Heraushalten eines Armes aus dem offenen Fenster um die Anzeige zu beeinflussen!).

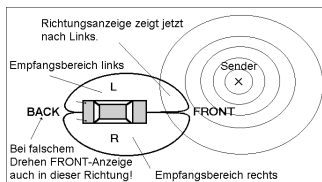
Bei genauem Abgleich ist je nach Funkgerät eine Anzeigegenauigkeit von besser 2° ohne Lupe und besser $0,5^\circ$ mit Lupe zu erreichen.

Verwenden Sie bei Benutzung eines externen Meßinstrumentes mit Mittenanzeige für den Abgleich der Empfangsrichtung nicht die, an diesem für den Zeigernullpunkt vorgesehene Einstellschraube.

- 1) Bei Funkpeiler 001 Frontplatte entfernen und innen stehenden Trimmer mit Schraubenzieher einstellen.
- 2) Eine Nullpunktabweichung bei Betrieb ohne Antennen ist zulässig.

Tips für die praktische Anwendung

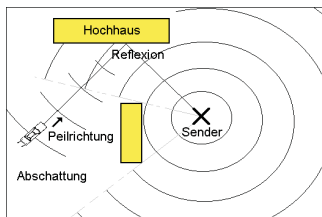
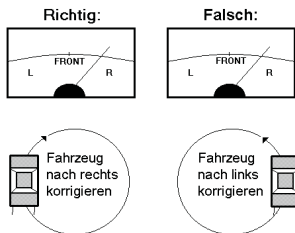
Die Richtungsanzeige zeigt genau an, ob sich der Sender (Fuchs oder Trägersteller) in Fahrtrichtung befindet. Der Ausschlag nach rechts und links ist signalabhängig, also nicht absolut in Grad ablesbar. Um die genaue Richtung herauszubekommen, muß das Fahrzeug solange in die angezeigte Richtung korrigiert



werden, bis Front bzw. Null angezeigt wird. Der Sender liegt jetzt genau in Fahrtrichtung.

Wichtig: Das Fahrzeug darf nicht entgegengesetzt der angezeigten Fahrtrichtung gedreht werden!

Bei richtigem Aufbau der Antennen zeigt der Funkpeiler sehr genau an, aus welcher



Richtung die Funkwelle kommt. Allerdings ist dies nicht in allen Fällen die Richtung zum Sender. Durch verschiedene Umgebungsbedingungen kann es zu Fehlpeilungen kommen. An großen Flächen, Gebäuden etc. kann die Funkwelle reflektiert werden. Wenn aber konsequent in Richtung des

Signales gefahren wird, findet der Funkpeiler über einen Umweg auch zum Sender.

Die während der Fahrt besonders störenden Fehlausschläge, durch schnell wechselnde Reflexionen an kleineren Hindernissen, werden durch die integrierende Anzeige des Funkpeilers wirksam gedämpft.

Der Funkpeiler REX bietet die Möglichkeit, erstens durch den gespreizten Mittelbereich der eingebauten LED-Richtungsanzeige und zweitens durch die zusätzliche Lupenfunktion, den Träger beim Start zu einer Fuchsjagd oder für eine Kreuzpeilung optimal anzupeilen und die Richtung in eine Karte zu übertragen. Während der Fahrt ist es zumeist besser ohne Lupe zu arbeiten, um zu starke Ausschläge durch straßennetzbedingte Richtungsabweichungen zu vermeiden.

Während der Peilfahrt kann, bei korrekter Fahrtrichtung, zum Abschätzen der restlichen Entfernung vom Sender, die Steilheit der Änderung der S-Meter-Anzeige des Funkgerätes (oder eines externen S-Meters) verwendet werden, z.B.:

0,5 dB / 100 m: ca. 2 km, 5 dB / 100 m: ca. 200 m.

Beim Senden sollte der Funkpeiler aus der Antennenleitung entfernt werden, da er ähnlich wie ein Stehwellenmeßgerät Dioden enthält, die Oberwellen erzeugen können.