



electronic

WRAASE electronic
Kronsberg 10
24161 Altenholz
Fax: 0431-325 79
Tel.: 0431-325 28

MR-9202 WxSat-EMPFÄNGER

Bitte lesen Sie diese Hinweise unbedingt v o r der Inbetriebnahme des MR-9202.

Der MR-9202 Wettersatelliten-Empfänger eignet sich zum Empfang der umlaufenden Wettersatelliten im 137-MHz-Bereich. In Verbindung mit einem externen Konverter ist auch der Empfang des geostationären METEOSAT möglich. Die empfangenen Daten werden zur Weiterverarbeitung gleichzeitig in zwei verschiedenen Formen angeboten:

Zunächst kann das niederfrequente 2400 Hz-Unterträgersignal (APT-Signal) am Ausgang "AF OUT" zur Speisung üblicher Hardware- oder Software-Dekoder (z.B. unseres FX-666 oder "WeatherFAX-Systems") abgenommen werden. Zusätzlich besitzt der MR-9202 auch einen eingebauten Dekoder mit Digitalausgang zum Betrieb der beliebten "DK8JV"-Software.

1. ANSCHLÜSSE

=====

1.1 Stromversorgungsanschluss

Die Stromversorgung des MR-9202 erfolgt mit 12-15V Gleichstrom, entweder über das mitgelieferte Steckernetzteil oder aus einer anderen Stromquelle (Batterie). Für eine optimale Funktion sollte die Eingangsspannung etwas über 12V liegen, am besten 13,8V. Der Strombedarf beträgt ca. 60mA, bei zusätzlich angeschlossenem Vorverstärker oder METEOSAT-Konverter bis ca. 120 mA. Die Versorgungsspannung wird intern elektronisch stabilisiert, sodass an die Stabilität der zugeführten Betriebsspannung keine besonderen Anforderungen gestellt werden.

Achtung! Polung des Stromversorgungssteckers beachten:

PLUSPOL AUSSEN, MINUSPOL INNEN.

Falschpolung führt zum sofortigen Durchbrennen der internen Sicherung (160mA).

1.2 Antennenanschluss

Der Antennenanschluss erfolgt über die rückseitige Schraubbuchse in UHF-Norm.

ACHTUNG: Da der Empfänger für den Betrieb mit einem Antennen-Vorverstärker oder einem METEOSAT-Konverter vorbereitet ist, liegt dafür an der Antennenbuchse bereits die Versorgungsgleichspannung an. Soll die Antenne ohne Vorverstärker direkt am MR-9202 betrieben werden, ist unbedingt darauf zu achten, dass die Antenne keinen gleichstrommäßigen Kurzschluss darstellt, gegebenenfalls muss ein Kondensator zwischengeschaltet werden. Ein gleichstrommäßiger Kurzschluss an der Antennenbuchse führt sofort zum Durchbrennen der internen Sicherung im MR-9202.

Bei Kabellängen ab 10m vom Typ RG-58U ist unser Vorverstärker "AA-137" sehr empfehlenswert, zumal er zusätzlich auch die Vorselektion erhöht.

Bei kurzen Kabellängen oder sehr verlustarmem Kabel bringt ein Vorverstärker keine Verbesserungen, sondern durch Übersteuerung des Empfängers eher Nachteile, denn der MR-9202 ist bereits intern mit einem sehr rauscharmen, hochempfindlichen Eingangverstärker ausgerüstet.

Soll der Empfänger sowohl für den Empfang der umlaufenden Satelliten als auch des geostationären METEOSAT eingesetzt werden, ist der Einsatz des Antennenumschalter AS-12 empfehlenswert. Damit ist ein schneller Wechsel zwischen beiden Empfangsarten gewährleistet.

2. PC-Anschluss

=====

Beim Herstellen der Kabelverbindung des MR-9202 zum Computer müssen beide Geräte ausgeschaltet sein, andernfalls kann es durch den Potentialunterschied beim Zusammenstecken zu Beschädigungen der Geräte kommen.

Zum Betrieb der Software "DK8JV" wird die rückseitige Buchse "COMPUTER RS232" mit der COM1 oder COM2-Buchse des PC/AT verbunden. Eine Kopie des Programms von E. Backeshoff wird nach den vom Autor aufgestellten Bedingungen kostenlos weitergegeben, eine Garantie für die einwandfreie Funktion der Software kann nicht gegeben werden. Bei Fragen oder Anregungen wenden Sie sich bitte direkt an der Autor.

Zum Betrieb des Programms "WeatherFAX" wird die "RS232"-Verbindung nicht benötigt, sondern nur der Anschluss an die "AF OUT"-Buchse.

3. EMPFANGSBETRIEB

=====

Bei Lieferung ist der Empfänger mit folgenden Festfrequenzen bestückt:

Kanal 1:	137,300 MHz	METEOR oder 141,000 MHz	METEOSAT CH2
Kanal 2:	137,500 MHz	NOAA 10 / 12 oder	METEOSAT CH1
Kanal 3:	137,620 MHz	NOAA 9 / 11	
Kanal 4:	137,850 MHz	METEOR	
Kanal 5:	137,400 MHz	METEOR	

Bei Betrieb des METEOSAT-Konverters MRC-17C erscheint der Hauptkanal A1 auf 137,500 MHz, Schalterstellung "2". Zum Empfang des zweiten METEOSAT-Kanals A2, wird die Empfangsfrequenz einer der Kanäle des MR-9202 auf 141,000 MHz geändert. Dazu bietet sich der Kanal 1 an, da auf 137,300 z.Z. kein Satellit aktiv ist. Der entsprechende Quarz kann durch Umstecken leicht gewechselt werden. Bei Lieferung des MR-9202 zusammen mit dem MRC-17C ist der Kanal 1 bereits werksseitig für den zweiten METEOSATKANAL bestückt.

Der Empfänger besitzt eine eingebaute Rauschsperre, die bei Empfangsbereitschaft das lästige Empfängerrauschen unterdrückt. Die Schaltschwelle ist intern fest eingestellt.

Wenn Sie den MR-9202 zusammen mit dem Antennen-Vorverstärker AA-137 bezogen haben, wurde vor Auslieferung die Rauschsperrung so justiert, dass sie durch das Eigenrauschen des Vorverstärkers noch nicht geöffnet wird. Bei Betrieb mit einem anderen Vorverstärker kann es notwendig sein, die Rauschsperrung anders einzustellen (Trimmer P2). Durch Verstellen der Rauschsperrung an P2 verschiebt sich auch der Nullpunkt der Signalanzeige, was mit dem Trimmer P3 wieder ausgeglichen werden kann.

Zum Öffnen des Gehäuses löst man die oberen Profilschienen und nimmt das Gehäuseoberteil ab. Die unteren Schrauben brauchen nicht gelockert zu werden.

Der Ausgangspegel an der "AF OUT" Buchse kann mit einem kleinen Schraubenzieher durch die rückseitige Öffnung "AF LEVEL" variiert werden. Damit wird der Kontrast beeinflusst. Für den Betrieb der DK8JV-Software ist zusätzlich ein Helligkeitsregler vorgesehen: "BRIGHTN." Die optimale Einstellung der Regler nimmt man am besten nach der im Menüfenster eingeblendeten Skala vor.

Hinweis:

Rechner können Störspektren erzeugen, die den Satellitenbildempfang im 137 MHz-Bereich beeinträchtigen. Es wird die Verwendung eines gut geschirmten Rechners, möglichst mit Postzulassung, empfohlen. Eine störende Beeinflussung seitens des Rechners lässt sich in den meisten Fällen schon durch eine kleine Veränderung des Antennenstandortes beseitigen.