

D**Bedienung**

- ① **FM (UKW)-Stationstasten**
- ② **FM (UKW)-Bereichstaste**
- ③ **Antennen-Taste**
zum Abschalten der eingebauten Antennen bei Empfang über Außen- bzw. Autoantenne
- ④ **TA/TB-Taste** (TA = Plattenspieler; TB = Tonband)
- ⑤ **SW 3 - 10** (Kurzwellen 3 - 10 = K 3 - 10)
- ⑥ **SW 2** (Kurzwellen 2 = K 2)
- ⑦ **SW 1** (Kurzwellen 1 = K 1)
- ⑧ **MW** (Mittelwelle)
- ⑨ **LW** (Langwelle)
- ⑩ **Teleskop-Antenne** (Länge: 810/1440 mm)
- ⑪ **Anzeige-Instrument**
für Feldstärke bei AM- und FM-Empfang; für Accu- bzw. Batterie-Kontrolle
Kippschalter ⑫ nach unten drücken
- ⑫ **Schalter für Batterie-Kontrolle**
- ⑬ **AFC-Schalter für UKW-Scharfabstimmung**
- ⑭ **FM (UKW)-Skala**
- ⑮ **FM (UKW)-Abstimmung**
- ⑯ **Quarzuhr (LCD)** mit 24 Stunden-Anzeige
- ⑰ **Antennen-Trimmer**
zur Anpassung des Eingangskreises an die Außen- bzw. Autoantenne bei K 3 ... K 10
- ⑱ **Schalter für AM-Bandbreite**
3-stufig, mit schaltbarem Interferenzfilter gekoppelt
- ⑲ **AM-Skala** (LW, MW, K 1, K 2)
- ⑳ **AM-Abstimmung**
- ㉑ **Digitale Frequenz-Anzeige für alle Bereiche** (abschaltbar)
bei Netzanschluß und externer Spannungsversorgung: Dauerbetrieb;
bei Batterie: Kurzzeitbetrieb
- ㉒ **Schalter für Band-Range** (Band-Bereich)
- ㉓ **Skalen des KW-Tuners**
- ㉔ **KW-Tuner-Abstimmung**
- ㉕ **Dreheschalter für KW-Tuner**
- ㉖ **Anschlußbuchse für Kleinhörer oder Kopfhörer** $\geq 4 \Omega$ (z. B. GRUNDIG 203 B oder GDH 209)
- ㉗ **Lautstärke-Regler**
- ㉘ **Baß-Regler**
- ㉙ **Höhen-Regler**
- ㉚ **Ein/Aus-Schalter**
- ㉛ **Beleuchtungsschalter**
zum kurzzeitigen Einschalten der Skalen-, Instrumenten- und Uhrenbeleuchtung bei Batteriebetrieb
- ㉜ **Schalter für Hochton-Lautsprecher Ein/Aus**
- ㉝ **Schalter für Frequenzzähler (Counter)**
Mittelstellung: Zähler „Aus“;
bei Netzbetrieb und externer Spannungsversorgung Stellung oben: „Ein“;
bei Batteriebetrieb Schalter nach unten gedrückt: „Ein“ (springt in Nulllage zurück)
- ㉞ **Ein/Aus-Schalter für SSB/BFO**
- ㉟ **Schalter für Störbegrenzer (ANL)**
- ㊱ **Dreheschalter für MVC (manuelle Verstärkungsregelung)**; in Stellung „Aus“ = AVC (automatische Verstärkungsregelung)
- ㊲ **Dreheschalter USB (oberes Seitenband)/LSB (unteres Seitenband)**
für K 1 ... K 2 (obere Beschriftung) und K 3 ... K 10 (untere Beschriftung)
- ㊳ **SSB/BFO-Feinabstimmung**
- ㊴ **Batteriefach**
- ㊵ **Geräteaufschriften**
- ㊶ **TA/TB-Buchse**
- ㊷ **Anschlußbuchsen für FM-Dipol**
- ㊸ **Anschlußbuchsen für Außen-Antenne und Erde** (LW, MW, KW)
- ㊹ **Anschlußklemmen für Außen-Antenne und Erde** (LW, MW, KW)
- ㊺ **Anschlußbuchse für Auto-Antenne** (für alle Bereiche)
- ㊻ **Abstimmregler**
zum Programmieren von UKW-Stationen (den Stationstasten ① zugeordnet)
- ㊼ **Netzkabelfach**
zum Öffnen die beiden Rastnasen am Deckel niederdrücken
- ㊽ **Anschlußbuchse für Außenlautsprecher** (ca. 4 Ω)
- ㊾ **Externe Spannungsbuchse 10 ... 16 V**
zum Einführen des Steckers Kulissen-Umschalter ⑤① in Richtung Spannungswähler ⑤② verschieben (dabei Abschaltung der Batterien)
- ⑤① **Kulissen-Umschalter für Batterie/Netz Netzanschlußbuchse**
vor Anschluß des Netzkabels Spannungswähler ⑤② auf richtige Netzspannung, dann Kulissen-Umschalter ⑤① verschieben (dabei Abschaltung der Batterien)
- ⑤② **Spannungswähler**
mit Sicherungshalter; Umschaltung auf andere Netzspannung nur bei gezogenem Netzkabel
- a **Befestigungsmöglichkeit des Gerätes durch 2 eingelegte Muttern**

Batterie- und Accu-Betrieb

Achtung! Vor dem Einsetzen der Batterien bzw. des Accus Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.

Es werden 6 Monozellen à 1,5 V (z. B. Varta 3020 oder Daimon 251) benötigt, die im Batteriefach ③ im Gehäuseboden unterzubringen sind. Das Gerät hierzu auf die Rückwand legen. Nach Öffnen des Deckels durch Entriegeln des Schnappverschlusses, werden die Batterien so eingelegt, wie es auf der Abbildung neben dem Batteriefach angegeben ist. Anschließend den Deckel wieder einsetzen.

GRUNDIG dryfit-Accu

Anstelle der 6 Monozellen kann auch der GRUNDIG dryfit-Accu 476 im Batteriekasten verwendet werden. Dieser Kleinaccu ist mit Hilfe des integrierten Netzteils immer wieder aufladbar. Eine Ladung reicht bei AM-Betrieb für ca. 40 Std., bei FM-Betrieb für ca. 35 Betriebsstunden. Die Ladung erfolgt nur bei ausgeschaltetem Gerät, wenn der Empfänger mit dem Netz in Verbindung bleibt oder über die Buchse ④ eine externe Spannung von 12 - 16 V= zugeführt wird. Die Ladezeit beträgt bei entladenerm Accu ca. 15 Stunden. Durch die eingebaute Lade-Automatik ist eine versehentliche Überladung ausgeschlossen. Ein entladener Accu sollte im Interesse einer langen Lebensdauer möglichst sofort wieder aufgeladen werden.

Batteriekontrolle

Dazu dient das Meßinstrument ⑪. Es zeigt bei eingeschaltetem Gerät die Batteriespannung bzw. den Ladezustand des Accus an, solange Sie den Kipp-schalter ⑫ nach unten drücken. Die Batterien sind verbraucht oder der Accu muß wieder aufgeladen werden, wenn der Zeiger den grünfarbenen Bereich der entsprechenden Skala nicht mehr erreicht. Nehmen Sie die Batteriekontrolle immer bei Empfang eines Senders in Zimmerlautstärke vor.

Wichtig!

Batterien herausnehmen, wenn sie verbraucht sind, oder wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt oder auf andere Art betrieben wird (Auslaufgefahr!).

Netzbetrieb

Das eingebaute Netzteil erlaubt den kostensparenden Betrieb an Netzen von 50 ... 60 Hz und ist auf 110 ... 127 V~ oder 220 ... 240 V~ einstellbar. Die eingestellte Spannung ist am Spannungswähler ② abzulesen. Achten Sie bitte darauf, daß die eingestellte Spannung mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt. Stellung oben: 220 ... 240 V~, unten: 110 ... 127 V~. Entnehmen Sie nun das mitgelieferte Netzkabel dem Fach ④. Nach Verschieben des Kulissen-Umschalters ⑤ in Richtung Spannungswähler ②, kann das Kabel an Buchse ⑤ angeschlossen werden. Die eingesetzten Batterien sind dabei abgeschaltet.

Hinweis:

Sollte Ihr Gerät bei Netzbetrieb einmal ausfallen, so prüfen Sie bitte, ob die eingesetzten Sicherungen in Ordnung sind.

Hierzu unbedingt zuerst Netzkabelkupplung ziehen und Spannungswähler ② in Mittelstellung bringen.

Zum Sicherungswechsel (Si 1) Deckel des Spannungswählers ② in Mittelstellung herausnehmen.

Nach Entfernen der Rückwand durch Lösen von 9 Schrauben (b) (siehe Abb. auf Seite 4) sind die Sicherungen Si 2, 3 und 4 zugänglich. Wechseln Sie die eventuell beschädigte gegen eine neue gleichen Wertes und gleichen Schaltvermögens (IEC 127 III) aus. Beachten Sie hierbei die Einprägungen auf den Metallkappen der Sicherungen bzw. die Hinweise auf Seite 12.

Betrieb an externer Stromversorgung

Die 10 - 16 V= Schaltbuchse ④ ist für den Betrieb des Gerätes mit entsprechender Spannung, z. B. am Bordnetz eines Autos oder eines Schiffes, vorgesehen. Der Anschluß an eine Autosteckdose erfolgt über das Kabel 381. Durch das Verschieben des Kulissen-Umschalters ⑤ zur Einführung der Anschlußkupplung werden die eingesetzten Batterien automatisch abgeschaltet.

Ein- und Ausschalten

erfolgt mit dem Kippschalter ⑩.
Hebelstellung oben = Gerät aus;
Hebel unten = Gerät ein.

Der Ein/Aus-Schalter ⑩ schaltet das Gerät sekundärseitig. Soll das Gerät völlig vom Netz getrennt werden, ist der Netzstecker zu ziehen.

Wichtig!

Bei normalem Rundfunkbetrieb ist zu beachten, daß sich der MVC/AVC-Dreh- schalter ⑤ in Stellung „AVC“ befindet (Schaltstellung links).

Lautstärke

Die Lautstärke wird mit dem linken Drehregler ⑦ eingestellt (nach rechts lauter, nach links leiser).
Bei größerer Lautstärke nimmt auch die Stromaufnahme des Gerätes zu. Zimmerlautstärke bei Batteriebetrieb senkt deshalb die Betriebskosten!
Durchschnittliche Lebensdauer der Batterien ca. 100 Stunden bei FM-Empfang und ca. 110 Stunden bei AM-Empfang.
Um die Batterien nicht unnötig zu beanspruchen, sollte man nie vergessen, das Gerät nach Benutzung auszuschalten.

Klangregelung

Die beiden Drehregler ⑫ und ⑬ erlauben eine Veränderung der Klangwiedergabe je nach Sendung und Geschmack.
Mit dem Regler ⑬ lassen sich die hohen Töne variieren, während mit dem Regler ⑫ die Bässe mehr oder weniger betont werden können. Die beste Klangfülle erzielen Sie bei Rechtsanschlag der beiden Regler.

Die Sendereinstellung

Der „Satellit 3400“ besitzt 3 Flutlichtskalen mit separater Beleuchtung und getrenntem Antrieb. Die obere Skala ⑭ ist für den UKW-Bereich bestimmt. Die Senderwahl erfolgt mit dem entsprechenden Drehknopf ⑮ rechts daneben. Für die Bereiche LW, MW, KW 1, KW 2 dient die mittlere Skala ⑯. Die Einstellung wird mit dem Drehknopf ⑰ rechts neben der Skala vorgenommen. Im unteren Feld ⑱ werden die verschiedenen Bänder des KW-Tuners angezeigt, welcher auf Seite 8 beschrieben ist.

Wellenbereichswahl

Es wird die entsprechende Taste gedrückt:

- ② FM = Ultrakurzwellen
- ⑤ SW 3 - 10 = Kurzwellen 3 - 10 (KW-Tuner)
- ⑥ SW 2 = Kurzwellen 2
- ⑦ SW 1 = Kurzwellen 1
- ⑧ MW = Mittelwellen
- ⑨ LW = Langwellen

Skalenbeleuchtung

Durch Niederdrücken des Kippschalters ⑩ können die Skalen, das Anzeigeelement und die Uhr bei Batteriebetrieb kurzzeitig beleuchtet werden. Bei Netzbetrieb und externer Spannungsversorgung sind die Skalen, das Instrument und die Uhr ständig beleuchtet.

Programmieren der UKW-Stationstasten ①

Im UKW-Bereich können außerdem 6 Sender durch Drücken einer der mit FM 1 . . . FM 6 gekennzeichneten UKW-Stationstasten ① gewählt werden. Jeder dieser Tasten ist einer der 6 Abstimme- regler ④ in der Geräterückseite zugeordnet. Zum Programmieren muß die AFC ausgeschaltet sein (Schalter ⑬ nach unten). An Hand der beigegepackten UKW-Sender-Tabelle oder Ihrer Rundfunkzeitung können Sie die gewünschten Stationen bestimmen.
Unter Beobachtung der digitalen Frequenz-Anzeige ⑲ (mit Schalter ⑬ einschalten) ist jeder der Knöpfe ④ so lange zu drehen, bis die gesuchte Frequenz angezeigt und somit der gewünschte Sender empfangen wird. Nach erfolgter Programmierung kann die AFC wieder eingeschaltet werden (Schalter ⑬ nach oben), so daß jederzeit optimaler UKW-Empfang garantiert ist.

Die eingebauten Antennen des Gerätes

Die Teleskopantenne ⑩ wird bei UKW-Empfang am unteren kleinen Knopf vollständig bis zum Gelenk (81 cm) herausgezogen und über dieses in die waagrechte oder schräge (45 °) Lage gekippt. Durch Schwenken des Antennenstabes kann bei schwächer einfallenden UKW-Sendern die günstigste Empfangsstellung ermittelt werden.

Für Kurzwellen ist der Teleskopstab durch Ziehen am größeren Metallknopf voll ausziehen (bis 144 cm) und senkrecht zu stellen. Es empfiehlt sich, das Ausziehen der Stabantenne nicht ruckartig, sondern in stetigem Zug vorzunehmen, um Beschädigungen zu vermeiden. Bei MW- und LW-Empfang ist die im Innern des Gerätes untergebrachte Ferritstab-Antenne wirksam, die eine ausgesprochene Richtempfindlichkeit aufweist. Die günstigste Empfangslage (besonders bei schwächeren Sendern) ist durch Drehen des Gerätes ausfindig zu machen. Dieser Punkt ist dann erreicht, wenn die Lautstärke am größten oder evtl. vorhandene Störungen am schwächsten sind.

Hinweis:

Sollten bei UKW in Großsendernähe Empfangsstörungen auftreten, so können diese durch teilweises Einschieben der Teleskopantenne vermindert werden.

Antennen-Anschlüsse

Neben den bereits erwähnten eingebauten Antennen (Teleskopantenne für UKW, K 1 - K 10 und Ferritantenne für LW und MW) hat das Gerät noch Anschlüsse für Außen- und Auto-Antenne. Sie befinden sich in der Rückseite. An die Buchsen ⑫ kann eine UKW-Außenantenne angeschlossen werden. Beim Empfang auf LW, MW und K 1 - K 10 sind die Anschlußbuchsen ⑬ oder Anschlußklemmen ⑭ (Antenne und Erde) zu benutzen. Für die Auto-Antenne ist Buchse ⑮ vorgesehen. Sobald über Außen- bzw. Autoantenne empfangen werden soll, sind die eingebauten Antennen durch Drücken der Taste ③ abzuschalten.

Zur Optimierung des Kurzwellenempfangs bei **K₃—K₁₀ mit Außenantenne** ist der **Antennentrimmer** ⑰ bei einem schwachen Sender auf bestmöglichen Empfang einzustellen (siehe Seite 10). Sollen die Geräteantennen wieder wirksam werden, löst man Taste ③ durch nochmaliges Andrücken aus.

Der KW-Tuner

Ein gesonderter Kurzwellen-Empfangsteil — KW-Tuner genannt — wird mit Taste ⑤ eingeschaltet. Er erfährt in 8 vorgespitzten, sich überlappenden Bereichen alle Wellenlängen von 10 bis 60 m (5 bis 30 MHz). Diese KW-Bereiche werden mit dem Schaltknopf ⑳ in der rechten Seitenwand umgeschaltet. Die zugehörigen Frequenzskalen erscheinen im unteren Feld ㉑. In jedem der vorgespitzten KW-Bereiche liegt ein sog. Rundfunkband, welches über die ganze Breite der Skala gespreizt wird, wenn sich der Schiebesehalter ㉒ in der oberen Stellung (Band) befindet. Hierbei gilt dann die obere Skalen-einteilung, die jedoch nur der Grob-orientierung dient. Die genaue Einstellung der gewünschten Frequenz erfolgt über die digitale Frequenzanzeige ㉓ nach entsprechender Betätigung des Schalters ㉔. Die Vollspreizung bringt eine wesentliche Erleichterung beim Einstellen und Wiederauffinden der gewünschten KW-Stationen. Die Senderwahl in den Tuner-Bereichen wird mit dem Drehknopf ㉕ vorgenommen. Zum Empfang auf den vorgespitzten Bereichen wird der Schiebesehalter ㉒ wieder nach unten gedrückt (Stellung „Range“).

Vorgespreizter KW-Bereich

(K 3)	60 - 45 m	(5,0 - 6,65 MHz)
(K 4)	45,5 - 36 m	(6,6 - 8,4 MHz)
(K 5)	36 - 28,5 m	(8,2 - 10,55 MHz)
(K 6)	28,5 - 23 m	(10,5 - 13,2 MHz)
(K 7)	23,5 - 18,5 m	(12,9 - 16,3 MHz)
(K 8)	19 - 15,5 m	(15,8 - 19,8 MHz)
(K 9)	16,5 - 13 m	(18,35 - 23,5 MHz)
(K 10)	13 - 10 m	(23,4 - 30 MHz)

Vollgespreiztes Rundfunkband

49 m Band	(5,93 - 6,25 MHz)
41 + 40 m Band	(7,0 - 7,31 MHz)
31 m Band	(9,45 - 9,85 MHz)
25 m Band	(11,65 - 12,05 MHz)
19 m Band	(15,05 - 15,65 MHz)
16 m Band	(17,45 - 18,05 MHz)
13 + 15 m Band	(20,95 - 21,85 MHz)
11 m Band	(25,5 - 26,4 MHz)

Das eingebaute SSB-Teil

Durch Zuschalten des SSB-Teils (Schalter ⑳ nach unten) ist es möglich, auch Einseitenband — (SSB = Single Side Band) und unmodulierte Telegrafien (CW) hörbar zu machen. Das SSB-Teil enthält einen Produkt-detektor mit getrenntem Oszillator. SSB-Sender senden bekanntlich nur ein Seitenband aus, während der Träger und das andere Seitenband unterdrückt werden. Im Empfänger muß daher der fehlende Träger wieder hinzugefügt werden, um die Information — meist Sprache — verständlich zu machen. Dies geschieht mit Hilfe des Produktdetektors durch Mischung der Seitenbandfrequenzen mit der Hilfsträgerfrequenz.

Zunächst ist das SSB-Teil nicht in Betrieb (Schalter ③④ oben). Am Gerät wird nun der gewünschte SSB-Sender bei Bandbreitenstellung schmal (Schalter ⑧ oben) so exakt wie möglich auf Mitte abgestimmt. Jetzt erst wird das SSB-Teil mit dem Drehregler ③⑥ auf Handregelung gestellt (MVC). Mit Hilfe dieses Reglers ist die HF-Amplitude so einzuregeln, daß der Zeiger des Anzeigeinstrumentes ⑪ nicht über „7“ ausschlägt. Mit dem Drehschalter ③⑦ kann nun das Seitenband gewählt werden, z. B. unteres Seitenband (LSB) bei 80 + 40 m-Band, oder oberes Seitenband (USB) bei 20, 15 + 10 m-Band. Die obere USB/LSB-Beschriftung gilt nur für SW 1 und SW 2, während die untere für SW 3 - 10 maßgebend ist. Die Feinabstimmung ③⑧ auf Mitte stellen. Den Kippschalter ③④ nun in die untere Stellung bringen und die Hauptabstimmung am Empfänger solange korrigieren, bis annähernd Sprachverständlichkeit erreicht ist. Eine letzte Feinabstimmung ist dann mit Regler ③⑨ möglich. Da es im Prinzip gleichgültig ist, ob ein ganzes Seitenbandspektrum oder nur eine Frequenz im Produktdetektor gemischt werden, funktioniert das SSB-Teil natürlich auch beim Empfang unmodulierter Telegrafie-Sender (CW). Bei dieser Empfangsart stellt man die Höhe des entstehenden Schwebungstones (ca. 800 bis 1000 Hz) mit Regler ③⑩ ein und sucht mit Drehschalter ③⑦ das weniger gestörte Seitenband aus. Das SSB-Teil muß bei gewohntem Rundfunkempfang auf den AM-Bereichen immer abgeschaltet sein (Schalter ③④ oben und Drehregler ③⑥ in Stellung „AVC“). Es machen sich sonst Störungen durch Pfeiftöne bemerkbar.

Wichtiger Hinweis: Durch Zu- oder Abschalten des Frequenzzählers wird – vor allem bei höheren Frequenzen – der Oszillator geringfügig verstimmt. Dies spielt bei normalem Rundfunkempfang keine Rolle, da die Verstimmung innerhalb der Bandbreite bleibt (≤ 1 kHz). Bei Empfang von SSB-Sendern muß allerdings die Empfängerabstimmung möglicherweise geringfügig korrigiert werden, wenn der Zähler zu- oder abgeschaltet wird.

Hinweis:

Die Deutsche Bundespost macht darauf aufmerksam, daß die „Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung“ nur zum Errichten und Betreiben von Ton- bzw. Fernseh-Rundfunkempfängern berechtigt. Es dürfen damit nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden, andere Sendungen dagegen nicht. Sollen an Bord von Schiffen auch Sendungen des Seefunks im Grenzwellenbereich zwischen 1605 und 4000 kHz (Marineband) aufgenommen werden, so ist zusätzlich die Genehmigung zum Errichten und Betreiben einer Empfangsfunkstelle für den Seefunkdienst erforderlich. Genehmigungen für Empfangsfunkstellen für den Seefunkdienst auf Seefahrzeugen erteilt das Funkamt Hamburg.

Abstimmhilfen

Frequenzzähler

Durch die digitale Frequenz-Anzeige ①, ist **auf allen Bereichen** immer eine exakte Abstimmkontrolle möglich. Die Anzeige kann mit dem Kippschalter (Counter) ③③ ein- und ausgeschaltet werden. Bei Mittelstellung des Schalters ③③ ist der Zähler

ausgeschaltet. In der oberen Stellung ist bei Netzbetrieb und externer Spannungsversorgung eingeschaltet. Bei Batterie- und Accubetrieb ist bei niedergedrücktem Schalter ③③ Kurzzeitbetrieb möglich. Er springt aus dieser Stellung wieder in die Nullage zurück, um unnötig hohen Batterieverbrauch zu vermeiden.

Bitte beachten Sie:

Digitale Schaltungen erzeugen fast immer ein starkes, breitbandiges Störpektrum, das den Empfang erheblich beeinträchtigen könnte. Durch geeignete Maßnahmen sind beim „Satellit 3400“ Störungen durch den Zähler weitgehend beseitigt bzw. so gering, daß sie in der Regel vernachlässigt werden können. Dennoch soll auf folgendes hingewiesen werden:

Langwelle, Ferritantenne: Schwache breitbandige Störungen durch den Multiplexbetrieb möglich.

Mittelwelle, Ferritantenne: Wie Langwelle, zusätzlich schwache Pfeifstellen bei Vielfachen von 320 kHz.

Kurzwelle SW 1 - SW 10: Pfeifstellen bei 6 und 14 MHz.

UKW: Am Bereichsanfang (87,5 MHz) ist mit einer schwachen, bei 103 MHz mit einer stärkeren Störstelle zu rechnen.

In allen Fällen kann durch Abschalten des Zählers leicht kontrolliert werden, ob eine Störung durch ihn verursacht wird.

Anzeigeinstrument

Am Instrument ⑪ wird auf der oberen Skala die Feldstärke angezeigt. Es läßt sich dabei die optimale Sendereinstellung am Maximal-Ausschlag des Zeigers ablesen.

AFC (UKW)-Scharfabstimmung

Bei UKW-Empfang erleichtert die automatische Scharfabstimmung (AFC) die korrekte Einstellung. Sie ist in der oberen Stellung des links neben der UKW-Skala liegenden Schalters ⑬ in Betrieb und sorgt dafür, daß UKW-Sender stets exakt eingestellt sind, was für einen störungsfreien Empfang besonders wichtig ist. Bei der Einstellung schwacher UKW-Sender, die zwischen oder neben stärkeren Sendern liegen, empfiehlt es sich, die AFC auszuschalten (Schalter ⑬ nach unten) und erst nach Optimal-Einstellung (maximaler Zeigerausschlag) wieder in Betrieb zu setzen.

AM-Bandbreite

Mit dem Schalter ⑱ links neben der AM-Skala ⑲ ist auf allen AM-Empfangsbereichen (LW, MW, KW) die Bandbreite in drei Stufen einstellbar. In der oberen Stellung ist die HF-Bandbreite schmal. Hierbei lassen sich auch 2 unmittelbar nebeneinander liegende Sender gut trennen, d. h. der störende Nachbarsender wird weitgehend unterdrückt. In der mittleren Stellung wird die HF-Bandbreite vergrößert, um die Wieder-gabequalität in den Fällen zu verbessern, bei denen die Stellung „schmal“ nicht benötigt wird, also insbesondere beim Empfang stärkerer Sender. In der unteren Stellung wird zusätzlich die NF-Bandbreite erweitert, um z. B. bei Ortsenderempfang optimale Wiedergabe zu erreichen. In allen 3 Stellungen ist ein Interferenzfilter wirksam, das der jeweiligen HF-Bandbreite angepaßt wird.

Antennentrimmer (nur für den KW-Tuner)

Um optimalen Empfang bei Anschluß der Außenantenne oder beim Betrieb im Auto zu erreichen, finden Sie neben der AM-Skala einen Reglerknopf ⑰, mit dem Sie den Eingangskreis des KW-Tuners an die Außen- bzw. Autoantenne anpassen können (Einstellung auf optimalen Empfang eines schwachen Senders). Um eine bestmögliche Abstimmung mit dem Antennentrimmer zu erzielen, sollte das Antennensignal bei KW über ein niederohmiges, abgeschirmtes Kabel (Koax 60 Ω) in das Gerät eingespeist werden (Autoantennenbuchse). Bei Empfang mit der eingebauten Teleskopantenne ist dieser Trimmer unwirksam.

ANL

Treten bei AM-Empfang unregelmäßige Knackstörungen auf, z. B. durch Blitzentladungen oder An- und Abschalten von elektrischen Geräten, empfiehlt es sich den ANL (Automatic-Noise-Limiter) einzuschalten (Schalter ⑳ nach unten). Damit werden Störspitzen die über dem Nutzsignal liegen „gekloppt“ (beschnitten). Die Klippschwelle wird automatisch dem jeweiligen Modulationsgrad angepaßt. Bei Kopfhörerbetrieb bietet der ANL einen sicheren Gehörschutz. Bei Störungen hoher Folgefrequenz (prasseln) bringt der ANL keine Verbesserung und ist daher auch nicht empfehlenswert.

Schallplattenwiedergabe/Tonbandanschluß

Dazu wird die Taste ④ gedrückt. Der Anschluß des Plattenspielers erfolgt an der großen Normbuchse ④ in der Geräterückseite. Der Plattenspieler muß zu diesem Zweck ein Anschlußkabel mit Normstecker besitzen. Zur Bandaufnahme und -Wiedergabe verbinden Sie Ihr Tonbandgerät mit derselben Normbuchse. Es wird hierzu ein Kabel mit Normsteckern verwendet, welches gleichzeitig für Aufnahme und Wiedergabe dient. Beachten Sie bitte hierbei auch die Bedienungsanleitung für Ihr Tonbandgerät. Bei der Wiedergabe von Tonbandaufnahmen ist ebenfalls die Taste ④ zu drücken. Evtl. auftretende Brummstörungen bei Netzbetrieb und TA/TB-Wiedergabe lassen sich durch Umpolen des Netzsteckers vermindern bzw. beseitigen.

Hinweise:

1. Es ist empfehlenswert bei Rundfunkempfang die extern angeschlossenen Tonquellen abzuschalten, um eventuelle Störungen über den Verstärkereingang zu vermeiden.

2. Rundfunkwiedergabe über eine Verstärkeranlage

Bei Rundfunkempfang kann an Normbuchse ④ über ein Verbindungskabel, z. B. Type 242, eine Verstärkeranlage angeschlossen werden. Soll die Wiedergabe ausschließlich über die Verstärkeranlage erfolgen, so ist der Lautstärkeregel ganz nach links zu drehen. Die Klangregler bleiben bei Verstärkerbetrieb ohne Wirkung. Eine eventuell gewünschte Klangkorrektur ist also nur am Verstärker selbst (z. B. HiFi-Anlage) vorzunehmen.

Außenlautsprecher-Anschluß

Eine Buchse (48) für einen Außenlautsprecher (ca. 4 Ω) mit Normstecker befindet sich in der Geräterückseite. Bei Anschluß eines Außenlautsprechers wird der Gerätelautsprecher automatisch abgeschaltet.

Klein-/Kopfhörer-Anschluß

Die Buchse (26) neben dem Lautstärke-Regler ist für den Anschluß eines Kleinhörers oder Kopfhörers $\geq 4 \Omega$ bestimmt.

Beim Einführen des Spezialsteckers (Klinkenstecker 3,5 mm nach DIN 45 318) wird der Gerätelautsprecher ebenfalls automatisch abgeschaltet.

Hochtonlautsprecher

Bei UKW-Empfang sowie bei Schallplatten- und Bandwiedergabe kann ein weiterer Lautsprecher im Gerät zugeschaltet werden. Er überträgt vor allem die hohen Töne und bringt so eine Bereicherung des Klangbildes. Dieser Hochtonlautsprecher kann mit dem Schalter (29) ausgeschaltet werden (Schalter oben). In der unteren Stellung ist der Hochtöner wieder in Betrieb.

Hinweis:

Um Ihrem Gerät einen sicheren Stand zu geben (z. B. auf einem Segelboot), können Sie es mit 2 Schrauben (Gewinde M 4) am Gehäuseboden festschrauben. Dazu sind in der Geräteunterseite links und rechts außen 2 Muttern (a) eingelegt (Abstand der Muttern 350 mm). Die Schrauben müssen über Befestigungsplatte oder dgl. 13 - 15 mm überstehen (siehe Abb. 1 auf Seite 2). Es ist zu beachten, daß zur bequemen Bedienung genügend Raum für die Anschlußstecker (an der Rückwand) und den Schaltknopf (auf der rechten Seite) freibleibt. Wenn Sie das Gerät auf dem Schiff benutzen, können Sie die Peilantenne (Richtungssonde RS 2 T) der Fa. Ramert zur Standortbestimmung anschließen.

Fa. Ramert:
Kopperpahler Allee 146/148
D-2300 Kronshagen/Kiel
Tel. (04 31) 54 10 99

Betrieb im Auto

Für den Anschluß einer Autoantenne ist in der Geräterückseite die Buchse (45) vorgesehen. Sie können Ihr Gerät sowohl bei stehendem als auch fahrendem Wagen in Betrieb nehmen. Achten Sie jedoch bitte darauf, daß es während der Fahrt einen festen Halt findet. Eine Entstörung der elektrischen Anlage des Fahrzeuges ist erforderlich. Zur Stromversorgung dienen auch hier normalerweise die eingesetzten Trockenbatterien. Bei häufigerem Autobetrieb ist der Anschluß an das Bordnetz des Wagens von Vorteil. Hierzu gibt es für 12 V-Autobatterie das Anschlußkabel 381 mit Entstörglied. Das Batterieanschlußkabel wird von der Schaltbuchse (49) (10 - 16 V=) in der Rückwand des Gerätes zum Zigarrenanzünder oder zu einem anderen passenden Batterieanschluß im Wagen geführt. Die Skalen, das Anzeigeinstrument und die Uhr sind bei Autobetrieb immer beleuchtet.

Die Quarzuhr

Die eingebaute Quarzuhr  mit LCD-Anzeige (Flüssig-Kristall-Anzeige) wird mit eigenen, mitgelieferten Batterien betrieben. Sie kann zum Einsetzen oder Wechseln der Batterien herausgenommen werden. Dazu einen Schraubenzieher vorsichtig am oberen Rand der Uhr ansetzen und — ohne ihn dabei zu verdrehen — die Uhr herausdrücken (Abb. 2 auf Seite 2). So werden Beschädigungen des Gehäuses vermieden. Danach Abdeckung auf der Rückseite abnehmen.

Es werden 2 Knopfzellen benötigt:

z. B. **Silberoxid SR 44** nach DIN 40 879:

Vartachron 521, Mallory WS 14, UCAR 303/EPX 77, ANSI WS 16, RENATA 9, BERIC B-SR 44 L, RAY-0-VAC RW 12/32, National WS 14,

oder **Quecksilberoxid MR 44** nach DIN 40 880: Vartachron 501, Mallory WH 3, UCAR 313, RENATA 13, RAY-0-VAC RW 52, National WH-3.

Auf richtige Polung ist unbedingt zu achten (Abb. 3 auf Seite 2).

Das Einstellen der Uhrzeit geschieht nach einer gesonderten Anleitung.

FTZ-Zulassung

Dieses Gerät ist als Funkempfänger mit begrenztem Anwendungsbereich von der Deutschen Bundespost unter der Nummer C 46060 zum Einbau auf Schiffen der Bundesrepublik Deutschland zugelassen.

TECHNISCHE DATEN

Betriebsarten:

Batteriebetrieb mit 6 Monozellen à 1,5 V (z. B. Varta Nr. 3020 oder Daimon 251).

Accu-Betrieb mit GRUNDIG Dryfit-Accu 476.

Netzbetrieb mit integriertem Netzteil, umschaltbar für 110 - 127 V \sim bzw. 220 - 240 V \sim (50 - 60 Hz).

Ein/Ausschaltung bei Netzbetrieb sekundärseitig

Autobatterie-Betrieb über Spezialkabel 381 (12 V).

Sicherungen (nach IEC 127 III):

Si 1 = T 200 mA, Si 2 = T 1,25 A

Si 3 = T 1,6 A, Si 4 = T 400 mA

Bestückung:

9 IC's, 51 Transistoren, 24 Dioden, 12 Stabilisatoren, 5 Thyristoren, 1 Gleichrichter.

Strom- bzw. Leistungsaufnahme

(ohne Signal):

bei 9 V Batteriebetrieb AM: ca. 40 mA
FM: ca. 50 mA

bei 220 V Netzbetrieb: 4 W

Strom- bzw. Leistungsaufnahme

(mit Signal):

bei 9 V Batteriebetrieb AM: ca. 65 mA
FM: ca. 75 mA

bei 220 V \sim Netzbetrieb nach DIN 45 324: 14 W

Max. Leistungsaufnahme bei 240 V~
und Vollaussteuerung:
20 W

Batterie-Betriebsstunden (nach DIN 45 314):
mit Varta Nr. 3020 AM: ca. 110 Std.
FM: ca. 100 Std.
mit GRUNDIG Dryfit-Accu AM: ca. 40 Std.
FM: ca. 35 Std.

Frequenzzähler (Genauigkeit):

AM: ± 1 kHz

FM: ± 10 kHz

Funktionsfähigkeit:

1. Gerät: $U_{\text{Batt}} = 4,5 - 10,2$ V

2. Feldstärkeabhängige Anzeige und
Frequenzzähler:

$U_{\text{Batt}} = 7,2 - 10,2$ V

(7,2 V = Dryfitmarke)

Skalenbeleuchtung:

3 Lämpchen

Instrument:

1 Lämpchen

Quarzuhr:

1 Lämpchen

Bereiche:

FM 87,5 - 108 MHz

LW 145 - 420 kHz

MW 510 - 1620 kHz

K₁ 1,6 - 3,5 MHz (187 - 85 m)

K₂ 3,3 - 5,2 MHz (90 - 58 m)

KW-Tuner (Bereiche):

K₃ 5,0 - 6,65 MHz (60 - 45 m)

K₄ 6,6 - 8,4 MHz (45,5 - 36 m)

K₅ 8,2 - 10,55 MHz (36 - 28,5 m)

K₆ 10,5 - 13,2 MHz (28,5 - 23 m)

K₇ 12,9 - 16,3 MHz (23,5 - 18,5 m)

K₈ 15,8 - 19,8 MHz (19 - 15,5 m)

K₉ 18,35 - 23,5 MHz (16,5 - 13 m)

K₁₀ 23,4 - 30,0 MHz (13 - 10 m)

KW-Tuner (gespreizte Bänder):

K₃ 5,93 - 6,25 MHz (49 m)

K₄ 7,0 - 7,31 MHz (41 + 40 m)

K₅ 9,45 - 9,85 MHz (31 m)

K₆ 11,65 - 12,05 MHz (25 m)

K₇ 15,05 - 15,65 MHz (19 m)

K₈ 17,45 - 18,05 MHz (16 m)

K₉ 20,95 - 21,85 MHz (13 + 15 m)

K₁₀ 25,5 - 26,4 MHz (11 m)

Kreise:

FM: 13, davon 3 abstimbar

AM (L, M, K₁, K₂): 8 + Keramikschwinger,

davon 3 abstimbar

(K₃ - K₁₀): 11 + Keramikschwinger +

Quarzfilter, davon 3 abstimbar

Schwundregelung:

AM: 3-stufig

Klangregelung:

Höhen und Bässe getrennt, stufenlos
regelbar.

Lautsprecher:

Perm.-dyn. Superphonlautsprecher mit

Hochleistungsmagnet; zusätzlicher

Hochtonlautsprecher (abschaltbar).

Ausgangsleistung (nach DIN 45 324):

bei Batteriebetrieb 2,5 W } Sinusleistung
bei Netzbetrieb 5 W }

bei Netzbetrieb 7,5 W Musikleistung

Eingebaute Antennen:

„MM“-Teleskopantenne für UKW (810 mm),

für KW (1440 mm), abschaltbar;

Ferritstab-Antenne für MW und LW,

abschaltbar.

Antennentrimmer:

für Außen- und Autoantenne bei K₃ - K₁₀

Anschlußklemmen:

für Außenantenne und Erde

Anschlußbuchsen:

für Außen- und Autoantenne, UKW-Dipol
und Erde;

für Plattenspieler oder Tonbandgerät/
Verstärkerausgang

(Normstecker nach DIN 41 524);

für Außenlautsprecher

(ca. 4 Ω , Normstecker nach DIN 41 529);

für Kleinhörer ($\geq 4 \Omega$, DIN 45 318)

oder Kopfhörer ($\geq 4 \Omega$);

für externe Speisespannung (10 - 16 V=).

Gewicht:

8,9 kg (ohne Batterien)

Abmessungen:

516 x 297 x 140 mm

Änderungen vorbehalten!

FTZ-Nr. U 101

Zur Beachtung

Dieses Gerät sollte keiner höheren
Temperatur als 70^o ausgesetzt werden.

Bedenken Sie, daß z. B. unter dem
Autorückfenster bei starker Sonnen-
einstrahlung diese Temperatur
überschritten werden kann und dadurch
das Gerät u. U. Schaden erleidet.

Nach Einsetzen bzw. Wechseln der Batterien erscheinen beliebige Ziffern.



FUNCT. Funktionswahl (Zeit/Datum)
Eingeben der Daten

SELECT. Wahl der Stelle, welche
gesetzt werden soll

Taste so lange drücken
(Anzeige schaltet im 1/2 sec.
Takt weiter), oder so oft, bis
die gewünschte Anzeige
erreicht ist.

einmal tippen
Anzeige blinkt im Rhythmus
von 1/2 Sekunde

1) Durch Betätigung der Taste „SELECT.“ nach
erfolgter Minuteneinstellung ist somit
sekundengenaues Starten der Uhr möglich
(z. B. nach Radio- oder Fernsehzeitangabe).

2) Wird die Anzeige „Zeit“ sofort wieder
gewünscht, so ist die Taste „FUNCT.“
4x zu drücken. Die hierbei erscheinenden
Zeichen haben bei diesem Gerät keine
Bedeutung.

Achtung: Nach erfolgter Einstellung ist die
Taste „SELECT.“ grundsätzlich so oft zu
drücken, bis kein Zeichen mehr blinkt.

Einstellen der Uhrzeit

FUNCT. S 1	SELECT. S 2	Anzeige	Erklärung
—	—	10:25 ⁰⁸	Ausgangszustand: Beliebige Zeitanzeige
—		10:25 ¹⁰	bereit zum Einstellen der Stunden
	—	22:25 ³⁵	Einstellen Stunden, Zeitmessung nicht unterbrochen
—		22:25 ⁴⁰	bereit zum Einstellen der Minuten, Zeitmessung nicht unterbrochen
	—	22:06 ⁰⁰	Einstellen Minuten, Zeitmessung unterbrochen, Sekunden auf Null
—		22:06 ⁰⁰	Einstellung beendet, Zeitmessung gestartet, Anzeige Uhrzeit 1)

Einstellen des Datums (Wochentag, Kalendertag, Monat)

—	—	22:06 ³⁰	Ausgangszustand: Uhrzeit
	—	MO 8 2	Anzeige: Datum
—		MO 8 2	bereit zum Einstellen Wochentag
	—	DO 8 2	Einstellen Wochentag
—		DO 8 2	bereit zum Einstellen: Kalendertag
	—	DO 12 2	Einstellen Kalendertag
—		DO 12 2	bereit zum Einstellen Monat
	—	DO 12 11	Einstellen Monat
—		DO 12 11	Einstellung beendet, Anzeige: Datum. Fällt nach ca. 30 Sec. auf Uhrzeit zurück

GB**Controls and Sockets**

- ① **FM (VHF) Station Buttons**
- ② **FM (VHF) Waveband Button**
- ③ **Aerial Switch**
When connecting external aerials, switch off the built-in aerials by depressing this button
- ④ **Phono/Tape Button**
- ⑤ **SW₃₋₁₀** (Shortwave 3-10)
- ⑥ **SW₂** (Shortwave 2)
- ⑦ **SW₁** (Shortwave 1)
- ⑧ **MW** (Mediumwave) (AM)
- ⑨ **LW** (Longwave)
- ⑩ **Telescopic Aerial** (Length: 810/1440 mm)
- ⑪ **Field Strength/Battery Meter**
For field strength indication on AM/FM reception; for checking the condition of the fitted batteries or accumulator, set switch ⑫ to lower position
- ⑫ **Battery Check**
- ⑬ **AFC (Automatic Frequency Control)**
- ⑭ **FM-Scale**
- ⑮ **FM-Tuning**
- ⑯ **Quartz-Clock (LCD)**
with 24-hour indication
- ⑰ **Aerial Trimmer**
For matching the external aerial/car aerial to the tuner when using SW₃₋₁₀
- ⑱ **AM-Bandwidth**
3-step switch, coupled with switchable interference filter
- ⑲ **AM-Scale** (LW, MW, SW₁, SW₂)
- ⑳ **AM-Tuning**
- ㉑ **Digital Frequency-Indication for All Wavebands** (can be switched off)
With connection to mains or external power supply: continuous operation
With battery: temporary operation
- ㉒ **Band-Range Switch**
- ㉓ **Scales for SW Tuner (SW₃₋₁₀)**
- ㉔ **Tuning (SW₃₋₁₀)**
- ㉕ **Range Selector of SW Tuner (SW₃₋₁₀)**
- ㉖ **Connecting Socket for Earphone or Headphones** $\geq 4 \Omega$
(e.g. GRUNDIG 203 B or GDH 209)
- ㉗ **Volume Control**
- ㉘ **Bass Control**
- ㉙ **Treble Control**
- ㉚ **On/Off Switch**
- ㉛ **Illumination Switch**
At battery operation, the scales, instrument and clock can be illuminated by depressing and holding down this switch
- ㉜ **On/Off Switch for High Frequency Loudspeaker**
- ㉝ **Frequency-Counter Switch**
Middle position: Counter "off"
With connection to mains or external power supply, set switch to top position: "on"
With battery operation, depress and hold down the switch in bottom position: "on" (does not lock)
- ㉞ **On/Off Switch for SSB/BFO**
- ㉟ **Noise Limiter Switch (ANL)**
- ㊱ **Rotary Switch for MVC (Manual Gain Control)**; in position "off" = AVC (automatic gain control)
- ㊲ **Rotary Switch USB (Upper Side Band)/LSB (Lower Side Band)**
For SW₁ . . . SW₂ (upper lettering) and SW₃ . . . SW₁₀ (lower lettering)
- ㊳ **SSB/BFO Fine Tuning**
- ㊴ **Battery Compartment**
- ㊵ **Identification Label**
- ㊶ **Phono/Tape Socket**
- ㊷ **FM Dipole Socket**
- ㊸ **Connection for External Aerial (LW, MW, SW) and Earth**
- ㊹ **Connecting Clamps for External Aerial (LW, MW, SW) and Earth**
- ㊺ **Car Aerial Socket** (for all wave bands)
- ㊻ **FM Tuning Knobs**
For preselecting different FM stations. To each knob corresponds one station button ①
- ㊼ **Mains Lead Compartment**
To open, press down the two retaining clips on the lid
- ㊽ **Extension Speaker Socket** (approx. 4 Ω)
- ㊾ **External DC Voltage Socket (10 . . . 16 V)**
Before inserting the plug the slider switch ⑤① must be pushed in direction of voltage selector ⑤②, thereby disconnecting the batteries
- ⑤① **Mains/Battery Slider Switch**
- ⑤② **Mains Socket**
Before connecting to the mains supply, check that the setting of the voltage selector ⑤② is correct, then push slider switch ⑤① in direction of voltage selector ⑤②, thereby disconnecting the batteries
- ⑤③ **Voltage Selector** with Fuse Holder
Always pull mains plug before changing the voltage setting
- Ⓐ **The set can be fastened with the 2 mounted nuts**

Battery/Accumulator Operation

Important! Switch set off before inserting batteries, or accumulator.

The set is designed to operate from 9 V DC. It is powered by six 1.5 V cells (e.g. Varta 3020 or Daimon 251) which can be installed after removing the bottom cover. For this place the set backside down. Unlock the retaining clip and remove the cover. The batteries are inserted as indicated on the inside of the battery compartment (39). After fitting the batteries replace the compartment cover.

GRUNDIG dryfit-Accu

In place of the batteries you can also install a GRUNDIG dryfit-Accu 476. This accumulator is recharged by means of the built-in mains unit. The operating time with a full charge is approx. 40 hours on AM, and for FM operation approx. 35 hours.

When the set is switched off but connected to the mains supply or via socket (49) to an external DC voltage (12 - 16 V), the accumulator will be automatically charged. The charging time for a fully discharged accumulator is approximately 15 hours. The set is fitted with an automatic charging circuit which prevents an excessive charge. To ensure a long life expectancy of the accumulator, it must never be stored in a dis-charged condition.

Battery Condition Indicator

The battery meter (11) is located to the left of the FM scale. To ascertain the state of the fitted batteries or accumulator, press down the toggle switch (22) to the right of the meter with the set switched on.

The batteries are exhausted, or the accumulator must be charged when the pointer does not reach the green-coloured field of the meter. Please always test the condition of the batteries or of the accumulator at normal listening level.

Important!

When the batteries are exhausted, or if the radio is not to be used for a long period or operated from other sources, the batteries should be removed. Even "leakproof" batteries can leak and cause damage which is not covered by the guarantee.

Mains Operation

The built-in mains unit allows you to operate the set from a mains supply of 110 ... 127 V or 220 ... 240 V AC, 50 ... 60 Hz. The voltage setting is indicated by the voltage selector (52). Before connecting to the mains supply check that the voltage selector is showing the same voltage as the local mains supply. Upper position: 220 ... 240 V AC, lower position: 110 ... 127 V AC. Take out mains lead from compartment (47). Then push slider switch (50) in the direction of the voltage selector (52) and insert the mains lead into socket (51). When connecting to this socket, the fitted batteries are automatically disconnected.

Note:

If your set should fail during mains operation, please check the condition of the fuses (must be carried out by a competent engineer).

For this first pull the mains plug and set the voltage selector (52) to the middle position. To replace a defective fuse (Si 1) the lid of the voltage selector (52) must be removed in its middle position.

The three fuses Si 2, 3 and 4 can be reached after removing nine screws (b) (see fig. on page 4) and taking off the back cover. Remove the defective fuse(s) and replace it by a new one of the same rating and surge capacity (according to IEC 127 III). Note the imprint on the fuses and the directions on page 21.

Additional information for sets used in Great Britain

The set is factory-preset to operate from a mains supply of 240 V AC. Your dealer will install your set for you and ensure that your local electricity supply is suitable and no further adjustments should be necessary. We recommend that a 13 amp 3-pin plug be used, fitted with a 2 amp fuse. The brown lead should be connected to the live pin (marked L or red or brown) and the blue lead must be connected to the neutral pin (marked N or black or blue). On no account should either of the wires be connected to the earth pin (marked E or green/yellow). If other mains plugs are used please ensure that they are protected with a 5 amp fuse. **We recommend that the set be disconnected from the mains when not in use for long periods.**

Operating from External DC Source

The set will operate from an external 10 - 16 V DC source by connecting to the switched socket (49). This facility is intended for use in cars or on board a ship. Use GRUNDIG cable 381 for connection to a motor car. To insert the plug set the slider switch (50) to the required position, the fitted batteries are automatically disconnected.

Switching On/Off

The set is switched on and off by means of the toggle switch ⑩.

Top position = off; bottom position = on.

Switching is effected in the secondary transformer circuit. When switching off, the set is not disconnected from the mains. For this, pull the mains plug.

Important!

For normal radio operation, make sure that the MVC/AVC rotary switch ⑩ is in position "AVC" (left switch position).

Volume

The volume is adjusted with the control ⑦ and it should be remembered that playing the set at high volume during battery operation will reduce the battery life. Battery life is normally 100 hours on FM, and for AM operation 110 hours. You should never forget to switch the set off when it is not in use.

Tone Controls

The set is equipped with separate bass and treble controls so that you may adjust the sound quality to suit your taste. The control ⑨ varies the treble whilst the control ⑧ varies the bass. The most natural sound will be achieved when both controls are fully clockwise.

Tuning

The "Satellit 3400" is provided with three scales each with its own illumination and separate tuning knob. The top scale ⑭ covers the FM range and is tuned by the knob ⑮. The middle scale ⑯ (AM): for LW, MW, SW₁ and SW₂ tuned by knob ⑰ on the right of the scale. The lower

scale ⑲ indicates the different ranges of the SW turret tuner (see paragraph on page 18).

Wave Band Selection

Depress one of the following buttons:

- ② FM = VHF Band
- ⑤ SW₃₋₁₀ = Short Wave Band 3 - 10
- ⑥ SW₂ = Short Wave Band 2
- ⑦ SW₁ = Short Wave Band 1
- ⑧ MW = Medium Wave Band (AM)
- ⑨ LW = Long Wave Band

Scale Lamps

To illuminate the scales, the meter and the clock during battery operation press down toggle switch ⑩. During mains operation and operation from an external DC source the scale lamps, the meter and the clock lamp are permanently on.

Preselection of FM Stations

The buttons FM 1 . . . FM 6 ① permit preselection of up to six FM stations. To each station button corresponds one of the six tuning knobs ④ on the back of the set. For preselection proceed as follows: Switch off the AFC by setting the switch ⑬ to its lower position. The supplied VHF transmitter table or your local radio programme guide will help you to determine where the broadcasting stations may be found. Observe the digital frequency-counter ② (switch on with switch ③) and turn each one of the knobs ④ until the required frequency is indicated, i.e. the required station is received. After the stations are preselected you may switch on the AFC again (switch ⑬ in the top position).

Internal Aerials

The telescopic aerial ⑩ is intended for use with both FM and SW. For FM extend only the bottom portion of the aerial (81 cm) and best results will be achieved by tilting the aerial at an angle of 45°. For SW the telescopic aerial should be fully withdrawn (144 cm) and kept upright. When withdrawing or retracting the telescopic aerial, always be careful not to strain or bend it.

A ferrite aerial is incorporated for the MW and LW bands and as this aerial is directional the set should be rotated on its axis until the position of the best reception is obtained.

Note:

You may find that, when receiving a close-by powerful FM station, distortions occur. In this case, push the telescopic aerial slowly in until the distortions disappear.

External Aerials

Although the Satellit 3400 is equipped with a ferrite aerial for LW and MW and a telescopic aerial for FM and SW, sockets are also provided for external and car aerials. An FM dipole may be connected to socket ④. For LW, MW and SW₁₋₁₀ a long wire aerial and earth can be connected to sockets ④ or to connecting clamps ④. A car aerial can be connected to the car aerial socket ④. When connecting external aerials, switch off the built-in aerials by depressing button ③. For optimum reception on short wave **SW₃—SW₁₀ with an external aerial**, tune to a weak station and adjust **aerial trimmer ⑦** for best possible reception (see page 19). To switch in the internal aerials again, release button ③ by depressing again for free by

The SW Turret Tuner

By depressing the button ⑤, a special SW turret tuner is switched into circuit. This covers eight ranges from 10 to 60 meters (5 - 30 MHz). The ranges are selected by means of the knob ② on the right of the set and the corresponding SW band scale appears in the lower window ③. Each SW band scale covers the range selected or a bandspread broadcast band inside the selected range (top part of scale). The broadcast bands can be selected by setting the toggle switch ⑦ to its top position ("Band"). The top part of the scale is only used for coarse orientation. For precise tuning of the required frequency use the frequency counter ⑩ (switch on with switch ③). The bandspread broadcast bands allow convenient SW station tuning. For tuning on the 8 SW ranges as well as on the bandspread broadcast bands covered by the ranges use knob ④. To switch back from "Band-spread" to "normal", set the switch ⑦ to its bottom position ("Range").

SW-Bands 3 - 10

SW ₃	60 - 45 m	(5.0 - 6.65 MHz)
SW ₄	45.5 - 36 m	(6.6 - 8.4 MHz)
SW ₅	36 - 28.5 m	(8.2 - 10.55 MHz)
SW ₆	28.5 - 23 m	(10.5 - 13.2 MHz)
SW ₇	23.5 - 18.5 m	(12.9 - 16.3 MHz)
SW ₈	19 - 15.5 m	(15.8 - 19.8 MHz)
SW ₉	16.5 - 13 m	(18.35 - 23.5 MHz)
SW ₁₀	13 - 10 m	(23.4 - 30 MHz)

Bandspread SW Bands

49 m Band	(5.93 - 6.25 MHz)
41 + 40 m Band	(7.0 - 7.31 MHz)
31 m Band	(9.45 - 9.85 MHz)
25 m Band	(11.65 - 12.05 MHz)
19 m Band	(15.05 - 15.65 MHz)
16 m Band	(17.45 - 18.05 MHz)
13 + 15 m Band	(20.95 - 21.85 MHz)
11 m Band	(25.5 - 26.4 MHz)

The Built-in SSB-Unit

By setting the switch ④ to its bottom position ("BFO/SSB"), it is possible to make SSB transmissions or CW stations intelligible. The SSB detector incorporates a product detector with a separate oscillator stage.

SSB stations are usually transmitting only one side-band, whilst the carrier and the other side-band is suppressed. The missing carrier must therefore be added at the receiving station to make the transmission readable. The product detector is therefore used to mix the side-band frequency with the subcarrier frequency.

The SSB detector is inoperational at the beginning (switch ④ in top position).

With switch ⑧ in its top position (narrow band width), tune in the required SSB station as good as possible. Now set rotary switch ③ to its manual control position (MVC). Adjust the HF amplitude with the knob ⑥ to obtain a pointer reading not above "7" on the meter ⑪. Use knob ⑦ to select the side-band, e.g. lower

side-band (LSB) for 80 + 40 m band, or upper side-band (USB) for 20, 15 + 10 m band. The upper USB/LSB-lettering is only valid for SW₁ and SW₂, the lower is valid for SW₃₋₁₀. Set the control ③ to middle position. Set the toggle switch ④ to its bottom position and correct the main tuning of the receiver until intelligible speech is achieved. Fine tuning adjustment can be carried out with the control ③. No matter, if a complete side-band spectrum or only one frequency is mixed in the product detector the SSB detector is functioning also at the reception of CW stations. At this mode of operation adjust the beat frequency (approx. 800 to 1000 Hz) with control ③ and select a side-band with less interferences. When listening to regular radio-programmes on the AM band, the SSB detector should be switched off (switch ④ to top position and control ③ to position "AVC"). Otherwise interferences caused by whistling noises may be noticed.

Note: When switching the frequency counter on or off the oscillator will be slightly detuned, especially on high frequencies. This has no effect on normal radio reception, as the detuning is within the bandwidth (≤ 1 kHz). On reception of SSB stations the station tuning has to be possibly slightly corrected when the counter is switched on or off.

Radio Licence

The German Federal Postal Authorities draw your attention to the fact the "General Sound and TV-Radio Licence" entitles you only to install and to operate sound, TV and radio receivers. Only radio transmissions and no other kind of transmissions may be received by means of these sets.

If – on board – transmissions are also to be received on the marine band within the wavelength 1605 and 4000 kHz it is necessary to apply for an additional licence allowing the installation and operation of a wireless receiver for marine radio service.

Licences regarding wireless receivers for marine band on ships can be obtained from the Radio Office Hamburg.

A different licence may be required for use in other countries therefore the licencing authorities – Post Office – for the country in question should be contacted for further information.

Tuning Aids

Frequency Counter

With the aid of the frequency counter ⑦ an exact tuning is possible on all ranges. The indicator can be switched on and off with the toggle switch ⑬. The indicator is off with the switch ⑬ set to centre position. With switch ⑬ in its top position the indicator is on permanently for operation with mains or external DC power supply. On battery operation and accumulator operation the switch has to be pressed down (does not lock) for short-time operation. It returns to centre (0) position to avoid unnecessary high battery consumption.

Note: Digital circuits almost always produce a strong, wide band interference spectrum which may have a considerable effect on reception. Through suitable measures interferences by the counter have been largely eliminated in the Satellit 3400 or are that small, that as a rule they may be neglected. Nevertheless the following should be pointed out:

Longwave, ferrite aerial:

Weak wide band interferences may occur on multiplex operation.

Mediumwave, ferrite aerial:

The same as with longwave, in addition whistling interference points on harmonic waves at 320 kHz.

Shortwave SW 1 - SW 10:

Whistling interference points at 6 and 14 MHz.

FM:

At the beginning of the band (87.5 MHz) a weak, at 103 MHz a stronger interference point may be encountered. In all cases it can easily be checked if the counter is causing the interferences by switching it off.

Indicating Meter

The field strength will be indicated on the top scale of the meter ⑪. Tune for maximum pointer deflection on the meter.

Automatic Frequency Control on FM (AFC)

For FM tuning, the Satellit is provided with an automatic frequency control (AFC). When tuning in the desired FM station, switch the AFC off (bottom position of AFC switch ⑬), tune for maximum deflection on meter and switch AFC on (top position of switch ⑬). If you are trying to tune to a weak or distant station it is easier if the AFC is left off.

AM Band Width

The switch ⑭ allows selection in three steps between wide, increased or narrow band width in the AM ranges when receiving LW, MW and SW stations. With narrow band width (top switch position) the selectivity of the stations is improved (important when receiving stations close together). With switch ⑭ in its middle position the band width is increased, for improved sound quality in such cases where stronger stations are received or the narrow band width is not needed. When receiving your local station, it is recommended to select wide band width (bottom position of switch ⑭) to ensure most natural sound quality. In all three positions of the switch an interference filter is effective, it is matched to the respective band width.

Aerial Trimmer (only for SW₃₋₁₀)

When using external aerials (e.g. car aerial) adjust the aerial trimmer ⑰ for maximum after accurately tuning in the station with the tuning control. For best results when used in the home the external aerial should be erected away from buildings etc, and the down lead should consist of low impedance coaxial cable (60 Ω). The screen of the cable should be earthed. When receiving with the internal aerial, the trimmer is ineffective

ANL

If on AM reception irregular crackling noises occur (e.g. lightning or switching on/off electrical appliances), set the ANL (automatic-noise-limiter) switch ⑤ to its bottom position. With this, the noise spikes riding on the desired signal are clipped off. The clipping threshold is automatically matched to the respective degree of modulation. The ANL permits unstraining headphone operation. With interferences of high repetition frequency (frying noise) the ANL does not bring any improvement and is therefore not recommendable.

Record Player/Tape Recorder

You may play a record player, or record and playback using a tape recorder by connecting to socket ④ via a five pin DIN plug. When playing the record player, or playing back the tape recorder, the button ④ must be depressed. Please also see the operating instructions of the tape recorder.

If with mains operation humming noises occur on TA/TB reproduction, it can be reduced or eliminated by reversing the polarity of the mains plug.

Note:

1. On radio operation it is recommendable to switch off any instruments connected to the socket to prevent interferences via the amplifier socket.

2. Radio Playback via an Amplifier

The socket ④ can be used for connection to an amplifier for radio playback, using connector cable type 242. When playing back mainly via the amplifier set the volume control to minimum. The tone controls have no function with amplifier operation. Adjust the tone with the controls on the amplifier.

Connecting an External Loudspeaker

An extension loudspeaker (4 Ω) may be connected to socket ④ located in the rear of the set. The internal loudspeaker will be automatically switched off.

Earphone/Headphone

An earphone or headphone ($\geq 4 \Omega$) may be connected to the socket ⑤ located to the left of the volume control. When inserting the special plug (3.5 mm jack plug to DIN 45 318) the internal loudspeaker will be automatically switched off.

High Frequency Loudspeaker

When listening to FM or to gramophone records/tape recordings a high frequency loudspeaker may be switched into circuit by means of the toggle switch ⑦. (speaker on = bottom position, speaker off = top position). This loudspeaker will provide improved quality and presence.

Note:

To increase the stability of the set (e.g. for use on sailing boats), it can be fastened with two screws M 4. For this two nuts (a) are fitted on the left and right into the bottom of the Satellit (distance

between the nuts, 350 mm). For correct fixing, the two screws must protrude 13 - 15 mm from the mounting plate (see fig. 1 on page 2). Please ensure that there is enough space for the connecting plugs on the rear and the switching knob on the right of the set.

When using the Satellit on board ship an RS 2 T directional aerial manufactured by "Ramert" can be connected to the aerial input socket. The aerials highly directional properties will aid navigation and direction finding.

Fa. Ramert:
Kopperpähler Allee 146/148
D-2300 Kronshagen/Kiel
Tel. (04 31) 54 10 99

Operating the Satellit in a Car

Connect the car aerial to socket ④ at the rear. You can operate the set in a moving or stationary car, but secure it whilst driving. The car must be suppressed to prevent interference.

For power supply, normally the internal batteries are used. For frequent use in the car, however, connection to the car battery will be of advantage. To connect the set to a 12 V car battery, use a cable 381 with built-in interference suppressor. Connect this cable to socket ④ (10 - 16 V DC) at the rear of the set and to the cigar lighter on the dashboard of the car or to any appropriate battery connecting point. Whilst operating the set in this way the scale lamps, the meter and the clock are permanently illuminated.

Quartz-Clock

The built-in quartz clock (6) with LCD indication (liquid-crystal-display) is operated by its own supplied batteries. The clock can be removed for changing the batteries. For this, carefully insert a screwdriver on the top edge of the clock unit and – without twisting it – tilt it out forward (fig. 2 on page 2). This way, marring the cabinet is avoided. Then remove the back cover.

Two miniature cells are used:
e.g. **silver oxide SR 44** according to DIN 40 879:

Vartachron 521, Mallory WS 14, UCAR 303/EPX 77, ANSI WS 16, RENATA 9, BEREC B-SR 44 L, RAY-0-VAC RW 12/32, National WS 14,

or **mercury oxide MR 44** according to DIN 40 880:

Vartachron 501, Mallory WH 3, UCAR 313, RENATA 13, RAY-0-VAC RW 52, National WH-3.

Observe correct polarity (fig. 3 on page 2). For setting the clock use the separate instructions.

SPECIFICATION

Power Supply:

Batteries: 6 x 1.5 V cells (e.g. Varta Nr. 3020 or Daimon 251). (In Great Britain: Every Ready HP 2 or equivalent).
Accumulator: "Dryfit" PC 476
Mains: 110 - 127 V and 220 - 240 V AC 50/60 Hz with built in mains unit. **Switching on/off in transformer secondary circuit.**
External: Any 10 - 16 V DC source eg 12 V car battery via cable 381.

Fuses (to IEC 127 III):

Si 1 = T 200 mA (surge resisting)
Si 2 = T 1.25 A (surge resisting)
Si 3 = T 1.6 A (surge resisting)
Si 4 = T 400 mA (surge resisting)

Component Parts:

9 IC's, 51 transistors, 24 diodes,
12 stabilisers, 5 thyristors, 1 rectifier

Consumption (no signal):

at 9 V battery: AM approx. 40 mA
FM approx. 50 mA

at 220 V AC: 4 W
(with signal):

at 9 V battery:

AM approx. 65 mA to DIN 45 314

FM approx. 75 mA to DIN 45 314

at 220 V AC: 14 W to DIN 45 324

maximum at 240 V and full modulation:
20 W

Battery Life (to DIN 45 314):

with Varta 3020:

AM approx. 110 Hrs

FM approx. 100 Hrs

with GRUNDIG "Dryfit" accumulator:

AM approx. 40 Hrs

FM approx. 35 Hrs

Frequency Counter (Accuracy):

AM: ± 1 kHz

FM: ± 10 kHz

Function Ability:

1. Set: $U_{\text{Batt}} = 4.5 - 10.2$ V

2. Field strength dependent indication and frequency counter:

$U_{\text{Batt}} = 7.2 - 10.2$ V

(7.2 V = Dryfit mark)

Scale Lamps:

3

Meter:

1 lamp

clock:

1 lamp

Wave Bands:

FM 87.5 - 108 MHz

LW 145 - 420 kHz

MW 510 - 1620 kHz

SW₁ 1.6 - 3.5 MHz (187 - 85 m)

SW₂ 3.3 - 5.2 MHz (90 - 58 m)

SW Tuner (Normal):

SW₃ 5.0 - 6.65 MHz (60 - 45 m)

SW₄ 6.6 - 8.4 MHz (45.5 - 36 m)

SW₅ 8.2 - 10.55 MHz (36 - 28.5 m)

SW₆ 10.5 - 13.2 MHz (28.5 - 23 m)

SW₇ 12.9 - 16.3 MHz (23.5 - 18.5 m)

SW₈ 15.8 - 19.8 MHz (19 - 15.5 m)

SW₉ 18.35 - 23.5 MHz (16.5 - 13 m)

SW₁₀ 23.4 - 30.0 MHz (13 - 10 m)

SW Tuner (Bandspread):

SW₃ 5.93 - 6.25 MHz (49 m)

SW₄ 7.0 - 7.31 MHz (41 + 40 m)

SW₅ 9.45 - 9.85 MHz (31 m)

SW₆ 11.65 - 12.05 MHz (25 m)

SW₇ 15.05 - 15.65 MHz (19 m)

SW₈ 17.45 - 18.05 MHz (16 m)

SW₉ 20.95 - 21.85 MHz (13 + 15 m)

SW₁₀ 25.5 - 26.4 MHz (11 m)

Circuits:

FM: 13 (3 tunable)

AM (LW, MW, SW₁, SW₂): 8 + ceramic filter (3 tunable)
(SW₃ - SW₁₀): 11 + ceramic filter + quartz filter (3 tunable)

AGC:

AM: over 3 stages

Tone Control:

Separate bass and treble

Loudspeaker:

High quality Superphon unit with Hi-flux magnet and tweeter (switchable)

Output Power (according to DIN 45 324):

On battery operation 2.5 W }
On mains operation 5 W } sinus power
On mains operation 7.5 W music power

Built-in Aerials:

Ferrite for LW + MW, switchable
Telescopic for FM (81 cm) and SW (144 cm), switchable

Aerial Trimmer:

For external and car aerials on SW₃₋₁₀

Connecting Clamps:

For external aerial and earth

Connecting Sockets:

External aerials (FM/AM/Earth)
PU/Tape/Amplifier (to DIN 41 524)
External loudspeaker (4 Ω) (DIN 41 529)
Earphone ($\geq 4 \Omega$ to DIN 45 318)
Headphone ($\geq 4 \Omega$)
External DC source (10 - 16 V)

Weight:

8.9 kg (without batteries)

Dimensions:

516 x 297 x 140 mm

The right is reserved to alter specifications and operational details without prior notice.

Note!

This set should not be exposed to a temperature higher than 70° C. Please remember that this temperature can be exceeded on the rear panel shelf in a car subjected to strong sunlight. This may cause serious damage.

F**Organes de commande**

- ① **Touches programmation FM**
- ② **Touche U/FM**
- ③ **Touche antenne** pour couper les antennes incorporées lors de la réception à travers une antenne extérieure ou une antenne auto.
- ④ **Touche PU/magnéto**
- ⑤ **Touche SW₃₋₁₀** = OC 3 - 10
- ⑥ **Touche SW₂** = OC 2
- ⑦ **Touche SW₁** = OC 1
- ⑧ **Touche PO**
- ⑨ **Touche GO**
- ⑩ **Antenne télescopique**
(longueur 810/1440 mm)
- ⑪ **Vu-mètre**
- ⑫ **Commutateur contrôle des piles**
- ⑬ **Commutateur AFC pour le contrôle automatique de la fréquence en FM.**
- ⑭ **Cadran FM**
- ⑮ **Syntonisation FM**
- ⑯ **Pendule à quartz** avec affichage des 24 heures
- ⑰ **Trimmer d'antenne**
Pour adapter le circuit d'entrée sur l'antenne auto ou l'antenne extérieure en OC₃ ... OC₁₀.
- ⑱ **Commutateur de largeur de bande AM,** 3 positions, couplé avec le filtre d'interférences commutable.
- ⑲ **Cadran AM** (GO, PO, OC₁, OC₂).
- ⑳ **Syntonisation AM**
- ㉑ **Affichage digital de la fréquence de toutes les gammes (commutable).**
- ㉒ **Commutateur bande étalée.**
- ㉓ **Cadran tuner OC** (OC₃₋₁₀)
- ㉔ **Syntonisation tuner OC**
- ㉕ **Sélecteur des gammes OC.**
- ㉖ **Prise de raccordement pour écouteur ou casque** $\geq 4 \Omega$
(par ex. GRUNDIG 203 B ou GDH 209)
- ㉗ **Réglage volume**
- ㉘ **Réglage des graves**
- ㉙ **Réglage des aiguës**
- ㉚ **Interrupteur marche/arrêt**
- ㉛ **Commutateur d'éclairage**
Pour éclairer momentanément les cadrans, l'indicateur et l'horloge en fonctionnement sur piles.
- ㉜ **Commutateur pour haut-parleur aiguës**
- ㉝ **Commutateur compteur (counter)**
Position médiane:
compteur hors service
Position supérieure:
compteur en service
(avec le Satellit étant branché sur le secteur ou sur une source de tension extérieure).
Position inférieure:
compteur en service en fonctionnement sur piles.
- ㉞ **Commutateur SSB (bande latérale unique) / BFO (oscillateur à battement).**
- ㉟ **Limiteur de parasites automatique** (ANL = Automatic-Noise-Limiter).
- ㊱ **Bouton pour réglage manuel d'amplification (MVC).** Position arrêt = AVC (réglage automatique d'amplification).
- ㊲ **Bouton USB (bande latérale supérieure) / LSB (bande latérale inférieure)**
pour les gammes OC₁ ... OC₂ (en haut) et
pour les gammes OC₃ ... OC₁₀ (en bas).
- ㊳ **Accord précis SSB (bande latérale unique) / BFO (oscillateur à battement).**
- ㊴ **Compartment piles**
- ㊵ **Inscription**
- ㊶ **Prise PU/magnéto**
- ㊷ **Prises pour dipôle FM**
- ㊸ **Prises pour antenne extérieure et terre** (GO, PO, OC)
- ㊹ **Bornes pour antenne extérieure et terre** (GO, PO, OC)
- ㊺ **Prise pour antenne auto** (pour toutes les gammes).
- ㊻ **Boutons de syntonisation** pour programmer les touches FM ①
- ㊼ **Compartment câble secteur.**
Pour l'ouvrir, appuyer sur les deux têtions du couvercle.
- ㊽ **Prise pour haut-parleur supplémentaire** (env. 4 Ω).
- ㊾ **Prise pour source externe 10 ... 16 V =**
Pour brancher la source externe, pousser le commutateur ⑤① en direction du sélecteur de tension ⑤② (mise hors service des piles).
- ⑤① **Commutateur piles/secteur**
- ⑤② **Prise branchement secteur.**
Avant de brancher le câble secteur, vérifier si la tension du sélecteur ⑤② correspond bien à celle de votre appartement et placer correctement le commutateur ⑤①.
- ⑤③ **Sélecteur de tension**
Avec support fusible. Débrancher le câble secteur avant de passer sur une autre tension.
- a) **2 écrous permettant la fixation de l'appareil.**

Fonctionnement sur piles et accu

ATTENTION: Mettre l'appareil hors service et débrancher la fiche secteur avant d'insérer les piles ou l'accumulateur. L'appareil est conçu pour fonctionner avec 6 piles de 1,5 V (par ex. Varta 3020 ou Daimon 251). Après avoir ouvert le couvercle du compartiment piles (39) (mettre l'appareil la tête en bas), mettre les piles en place d'après les observations portées à côté du logement. Remettre ensuite le couvercle.

Accu Dryfit GRUNDIG

Les piles peuvent avantageusement être remplacées par un accumulateur « dryfit 476 » GRUNDIG. Ce mini accumulateur est rechargeable au moyen du bloc secteur incorporé, une charge étant suffisante pour env. 40 heures d'écoute en AM et pour 35 heures en FM. La charge ne peut être effectuée que dans les conditions suivantes: l'appareil doit être arrêté, raccordé au secteur ou sur une alimentation extérieure (12 - 16 V=) à travers la prise (49). La durée de charge est d'environ 15 heures. Un système électronique de charge incorporé au Satellit évite les risques de surcharge de l'accu. Un accumulateur déchargé doit être rechargé dans la mesure du possible très rapidement, afin de lui conserver une durée de vie normale.

Contrôle des piles

Se fait à l'aide du vu-mètre (11). Lorsque l'appareil est en service, le vu-mètre (11) indique l'état d'usure des piles et la charge de l'accu tant que le commutateur (12) est baissé. Remplacer les piles ou recharger l'accu dès que l'aiguille n'atteint plus la zone verte du cadran correspondant. Ces contrôles doivent être effectués pour une puissance d'écoute normale.

ATTENTION! Il est indispensable d'enlever les piles, pour éviter qu'elles ne coulent, dans les cas suivants:

a) piles usées; b) appareil inutilisé pendant une période prolongée; c) appareil fonctionnant sur une autre source de tension.

Fonctionnement sur secteur

Le bloc secteur est prévu pour fonctionner sur 110 ... 127 V~ ou 220 ... 240 V~. La tension réglée apparaît sur le sélecteur de tension (52). Veiller à ce que la tension réglée corresponde bien avec celle de votre appartement. Position du haut: 220 ... 240 V~, position du bas = 110 ... 127 V~. Sortir le câble secteur du compartiment (47). Déplacer le commutateur (50) en direction du sélecteur de tension (52) puis brancher le câble sur la prise (51). Les piles sont alors mises hors service.

NOTE: Si en fonctionnement sur secteur, l'appareil venait à s'arrêter, vérifier le bon état des fusibles.

Pour cela, débrancher d'abord la fiche secteur et mettre le sélecteur de tension en position médiane.

Pour remplacer le fusible Si 1, mettre le couvercle du sélecteur de tension (52) en position médiane et l'enlever. Défaire les 9 vis (b) (voir fig. p. 4) pour retirer le fond; les fusibles Si 2, 3 et 4 sont accessibles. En cas de défectuosité d'un fusible, le remplacer par un autre de même valeur et de mêmes caractéristiques (IEC 127 III). Tenir compte des repères des capots métalliques des fusibles et des remarques de la page 29.

Fonctionnement sur une alimentation en courant externe

La prise (49) 10 ... 16 V= sert à alimenter l'appareil avec la batterie d'une voiture ou d'un bateau. Utiliser le câble 381 pour le raccordement sur une automobile. Le fait de déplacer le commutateur (50) met automatiquement les piles hors services.

Marche/Arrêt

La mise sous tension de l'appareil s'effectue à l'aide de l'interrupteur (30). Levier en haut = appareil hors service, levier en bas = appareil en service. **L'interrupteur marche/arrêt (30) commute le secondaire de l'appareil. Pour séparer complètement l'appareil du secteur, débrancher la fiche secteur.**

Important!

Lors du fonctionnement radio normal, veiller à ce que le commutateur MVC/AVC (36) se trouve en position AVC.

Volume

Il se règle à l'aide du bouton gauche ⑰. Le volume augmente lorsqu'on tourne le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre.

La consommation augmentant avec la puissance, il est recommandé de régler le son à une puissance moyenne, dans le cas de fonctionnement sur piles, afin de les économiser. La durée moyenne d'un jeu de piles est d'environ 100 heures en FM et 110 heures en AM. Afin de ne pas les user inutilement, n'oubliez jamais d'arrêter votre appareil après utilisation.

Tonalité

Les deux boutons ⑳ et ㉑ permettent de modifier la tonalité de la reproduction sonore, en fonction de l'émission et du goût de l'auditeur. Le réglage ㉑ permet de faire varier les aiguës, le réglage ㉒ servant aux graves. Le meilleur relief sonore est obtenu quand les deux boutons sont en butée à droite.

Syntonisation

Le Satellit 3400 possède 3 cadrans à éclairage et entraînement séparés. Le cadran supérieur ⑭ est prévu pour la gamme FM. La syntonisation est réalisée à l'aide du bouton ⑮ situé à droite du cadran. Le cadran central ⑰ est prévu pour les gammes GO, PO, OC 1 et OC 2. La syntonisation se fait avec le bouton ⑱. Le cadran inférieur ㉒ sert aux différentes bandes du tuner OC, dont il sera question page 26.

Le choix des gammes d'ondes

s'effectue en appuyant sur la touche correspondante :

- ② FM ⇒ modulation de fréquence
- ⑤ SW₃₋₁₀ ⇒ tuner ondes courtes OC₃₋₁₀
- ⑥ SW₂ ⇒ ondes courtes 2
- ⑦ SW₁ ⇒ ondes courtes 1
- ⑧ MW ⇒ petites ondes
- ⑨ LW ⇒ grandes ondes

Eclairage cadran

En fonctionnement sur piles les cadrans, l'horloge ainsi que l'indicateur peuvent être temporairement éclairés. Il suffit de baisser le commutateur ㉓. En fonctionnement sur secteur ou sur alimentation extérieure, les cadrans, l'horloge et l'indicateur sont éclairés en permanence.

Programmation des touches FM ①

En FM il y a la possibilité de recevoir 6 émetteurs pré-sélectionnés en appuyant sur les touches ① FM 1 . . . FM 6. Chacun des 6 boutons de syntonisation ④, situés à l'arrière de l'appareil, est attribué à une des touches ①. Pendant la programmation, l'AFC doit être mis hors service (commutateur ⑬ baissé). Le tableau des émetteurs FM fourni avec le Satellit 3400 ou votre magazine de programmes radiophoniques vous aideront à syntoniser la station désirée. Mettre le compteur de fréquences digital ㉑ en service à l'aide de l'interrupteur ㉓. Tourner chacun des boutons ④ jusqu'à ce que la valeur indiquée par le compteur corresponde à la fréquence cherchée. Une fois la programmation terminée, l'AFC peut être remis en service (commutateur ⑬ en haut) et la réception FM sera optimale à tout instant.

Antennes incorporées

En réception FM, sortir entièrement la partie inférieure (81 cm) de l'antenne télescopique ⑩ par son bouton **inférieur**, et l'incliner sur son pivot à 45° ou 90°. En la faisant pivoter, il sera possible d'obtenir l'accord maximum sur l'émetteur FM désiré, particulièrement dans le cas de réception faible. Pour la réception OC sortir entièrement l'antenne à l'aide de son bouton **supérieur** (144 cm), et la positionner verticalement. Pour éviter qu'elle ne soit endommagée, sortir l'antenne progressivement, d'un mouvement régulier et sans à-coups. L'antenne ferrite incorporée sert à la réception des gammes PO et GO. Etant directive, il conviendra d'orienter le récepteur de façon à obtenir la sensibilité maximum, ce qui correspondra à une puissance maximum, ou éventuellement, à un minimum de parasites.

Remarque: Si la réception FM est perturbée à proximité d'un émetteur puissant, rentrer partiellement l'antenne télescopique pour pallier à cet inconvénient.

Prises d'antennes

En plus des antennes incorporées (antenne télescopique pour FM, OC1 - OC 10 et antenne ferrite pour PO et GO), l'appareil dispose de prises, situées à l'arrière, permettant le raccordement d'une antenne extérieure et d'une antenne auto. Les prises ⑫ permettent le raccordement d'un dipôle FM extérieur. Les prises ⑬ et les bornes ⑭ (antenne et terre) sont prévues pour la réception PO, GO et OC 1 - OC 10, alors que la prise ⑮ est prévue pour le raccordement de l'antenne auto.

Pour le fonctionnement sur antenne extérieure ou sur antenne auto il faut mettre hors service les antennes incorporées en enclenchant la touche ③. Pour les remettre en service il suffira de déclencher cette même touche.

Tuner OC

Appuyer sur la touche ⑤ pour mettre le tuner OC en service. Il comporte 8 bandes couvrant, sans trous, toutes les longueurs d'ondes de 10 à 60 mètres (5 à 30 MHz). Le bouton ⑯, situé sur le côté droit de l'appareil, permet la sélection de ces différentes bandes. Les cadrans correspondants sont visibles sur le cadran inférieur ⑲.

Ces bandes comportent une plage qui peut être étalée sur toute la largeur du cadran quand le commutateur ⑳ est en position haute. C'est alors la partie supérieure du cadran qui servira à un premier repérage des émetteurs. L'affichage digital de la fréquence ㉑ permet ensuite de régler exactement la fréquence désirée. Cet étalement de la bande facilite la recherche et le repérage des émetteurs OC désirés. La syntonisation est réalisée

à l'aide du bouton ㉒. Pour la réception des émetteurs compris sur la totalité de la bande, mettre le commutateur ㉓ sur la position « Range ».

Bandes OC 3 - 10

(K 3) 60 - 45 m	(5,0 - 6,65 MHz)
(K 4) 45,5 - 36 m	(6,6 - 8,4 MHz)
(K 5) 36 - 28,5 m	(8,2 - 10,55 MHz)
(K 6) 28,5 - 23 m	(10,5 - 13,2 MHz)
(K 7) 23,5 - 18,5 m	(12,9 - 16,3 MHz)
(K 8) 19 - 15,5 m	(15,8 - 19,8 MHz)
(K 9) 16,5 - 13 m	(18,35 - 23,5 MHz)
(K 10) 13 - 10 m	(23,4 - 30 MHz)

Bandes étalées OC

Bande des 49 m	(5,93 - 6,25 MHz)
Bandes des 41 et 40 m	(7,0 - 7,31 MHz)
Bande des 31 m	(9,45 - 9,85 MHz)
Bande des 25 m	(11,65 - 12,05 MHz)
Bande des 19 m	(15,05 - 15,65 MHz)
Bande des 16 m	(17,45 - 18,05 MHz)
Bandes des 13 et 15 m	(20,95 - 21,85 MHz)
Bande des 11 m	(25,5 - 26,4 MHz)

Le Bloc SSB incorporé

Le raccordement du bloc SSB (commutateur ㉔ en bas) au Satellit 3400 permet la réception des émetteurs de télégraphie non modulés (CW) et des émetteurs à bande latérale unique (SSB). Le bloc SSB possède un détecteur de produit à oscillateur séparé. Les émetteurs SSB n'émettent qu'une bande latérale pendant que la porteuse et l'autre bande latérale sont éliminées. Pour faire comprendre l'information (la plupart du temps la parole), la porteuse manquante doit être rajoutée dans le récepteur. Ceci s'effectue à l'aide du détecteur de produit en mixant les fréquences de la bande latérale à la fréquence de la sous-porteuse.

Tout d'abord, le bloc SSB est hors service (commutateur ㉔ en haut). Mettre l'interrupteur largeur de bande sur étroit (commutateur ⑱ en haut), puis sur l'appareil accorder l'émetteur SSB désiré le plus exactement possible au milieu. A partir de ce moment, régler le bloc SSB avec le bouton ㉕ (page MVC = réglage manuel d'amplification). Régler l'amplitude HF, de sorte que l'aiguille du vu-mètre ㉖ ne dépasse pas la division «7». Choisir ensuite la bande latérale avec le bouton ㉗ par ex. bande latérale inférieure (LSB) pour bande de 80 + 40 m, ou bande latérale supérieure (USB) pour bande de 20, 15 + 10 m. L'inscription supérieure USB/LSB n'est valable que pour les gammes OC 1 et OC 2 et l'inscription inférieure pour les gammes OC 3-10. Mettre le réglage précis ㉘ sur sa position médiane. Ramener le commutateur ㉔ sur sa position inférieure et corriger la syntonisation sur le récepteur jusqu'à ce que la parole soit compréhensible. Il y a la possibilité d'effectuer un dernier réglage précis avec le bouton ㉙. Puisqu'en principe, cela n'a aucune importance si on mélange tout un spectre de bandes latérales ou seulement une fréquence dans le détecteur de produit, le bloc SSB fonctionne évidemment aussi lors de la réception des émetteurs télégraphiques non-modulés (CW). Dans ce cas, on règle la hauteur du son de battements produit (environ 800 à 1000 Hz) avec le bouton ㉚ et on sélectionne la bande latérale la moins perturbée avec le réglage ㉛. Pour la réception AM normale, mettre toujours le bloc SSB hors service (commutateur ㉔ en haut et réglage ㉕ en position «AVC») afin d'éliminer des bruits sifflants.

Remarque importante

La mise en et hors service répétée du compteur de fréquences provoque un désaccord de l'oscillateur, surtout pour des fréquences élevées. En réception radiophonique normale, cela n'a pas d'importance, puisque le désaccord reste situé à l'intérieur de la largeur de bande (≤ 1 kHz). Mais lors de la réception des émetteurs SSB l'accord du récepteur doit être corrigé lorsqu'on commute le compteur.

Nota!

Le service des postes et télécommunications allemand fait remarquer que l'« autorisation générale concernant la radiodiffusion et la télévision » donne seulement le droit d'utiliser des récepteurs de radiodiffusion et de télévision aux seules fins de recevoir des émissions de radio.

Si, sur les bateaux, on désire recevoir des émissions du service maritime dans la gamme d'ondes comprise entre 1605 et 4000 kHz, il est nécessaire d'obtenir une autorisation supplémentaire. C'est l'office de radiodiffusion de Hambourg qui se charge de délivrer ces autorisations.

REMEDES

Compteur de fréquences

L'affichage digital de la fréquence ⑳ fournit un contrôle de syntonisation exact pour **toutes les gammes**. Le compteur affiche ou non une valeur suivant la position du commutateur ㉓. En position médiane, le compteur est hors service, en position haute, il est en service lors du fonctionnement sur secteur ou sur une alimentation en courant externe.

En fonctionnement sur piles ou accu, baisser le commutateur ㉓ et le compteur indiquera temporairement la fréquence; en effet au bout d'un certain temps le commutateur revient à sa position zéro pour éviter une usure inutile des piles.

Nota:

Des circuits digitaux produisent presque toujours un spectre perturbateur puissant à bande large, qui peut nuire considérablement à la réception. Sur le Satellit 3400, on a pris des mesures particulières et les perturbations dues au compteur sont pratiquement éliminées ou si faibles qu'elles sont négligeables. Nous devons cependant vous signaler les défauts suivants éventuels:

Grandes ondes, antenne ferrite:

faibles perturbations à large bande dues au fonctionnement multiplex.

Petites ondes, antenne ferrite:

comme pour les grandes ondes, en plus faibles sifflements pour les multiples de 320 kHz.

Ondes courtes: OC 1 ... OC 10:
sifflements pour 6 et 14 MHz.

FM: Il faut s'attendre à des faibles perturbations en début de bande (87,5 MHz) et à une zone perturbatrice plus puissante pour $f = 103$ MHz.

Dans tous ces cas, il est facile de contrôler si ces perturbations sont dues au compteur; il suffit de le mettre hors service.

Vu-mètre

L'échelle supérieure du vu-mètre ㉑ indique l'intensité de champ. La syntonisation d'un émetteur sera optimale pour une déviation maximale de l'aiguille.

Rattrapage automatique de fréquence en FM

L'accord est facilité en FM par le système de rattrapage automatique de fréquence (AFC). Il est en service quand le commutateur ㉓, situé à gauche du cadran FM, est dans sa position haute. Lors de la syntonisation d'émetteurs FM faibles, de fréquence voisine à celle d'un émetteur puissant, il est recommandé de mettre l'AFC hors service et de ne le réenclencher qu'après avoir réalisé l'accord optimal (déviation maximale de l'aiguille).

Largeur de bande AM

Le commutateur ㉒, situé à gauche du cadran AM ㉒ permet de commuter différentes largeurs de bande pour toutes les gammes AM (PO, GO, OC). Lorsque le commutateur est en position haute, la largeur de bande HF est étroite, ce qui permet de différencier efficacement deux émetteurs de fréquences très voisines. Lorsqu'il est en position médiane, la bande HF est plus large. Elle permet d'améliorer la qualité de la reproduction dans les cas où l'on n'a pas besoin de la bande étroite, dans le cas de la réception de puissants émetteurs locaux. Lorsqu'il est en position inférieure, la bande BF est aussi élargie et la reproduction sera optimale lors de la réception d'émetteurs locaux.

Trimmer d'antenne

(seulement pour le tuner OC)

Afin d'assurer une réception optimale lorsqu'on utilise une antenne extérieure ou une antenne auto (réception optimale d'un émetteur faible), il y a lieu d'adapter ces antennes au circuit d'entrée du tuner OC à l'aide du bouton 17. Pour assurer une adaptation optimale, le signal antenne doit être injecté à travers un câble coaxial (60 Ω) dans la prise antenne auto.

Limiteur de parasites automatique (ANL = Automatic-Noise-Limiter)

Les décharges d'éclairs et les branchements d'autres appareils électriques peuvent provoquer des parasites en réception AM. Dans ce cas, il est conseillé de mettre l'ANL en service, (commutateur 35 en bas) pour couper les crêtes perturbatrices, qui se trouvent au-dessus du signal utile. Le seuil de coupure est adapté automatiquement à chaque taux de modulation. Lorsqu'on écoute à travers un casque, le circuit ANL offre une protection supplémentaire. Mais ce circuit n'apporte pas d'amélioration lors des perturbations de fréquence élevée et il n'est même pas conseillé.

Lecture de disques/raccordement d'un magnétophone

Pour ce faire, enclencher la touche 4. Le tourne-disques est à raccorder à la prise normalisée 41, située à l'arrière de l'appareil. Le tourne-disques doit être muni, à cet effet, d'un câble de liaison équipé d'une fiche normalisée correspondante. Cette même prise servira également au raccordement d'un

magnétophone, tant en lecture qu'en enregistrement. Le câble à utiliser devra permettre ces deux fonctions. Voir également à ce sujet le mode d'emploi de votre magnétophone. Pour la lecture à partir du magnétophone il faut également enclencher la touche 4. D'éventuelles perturbations de ronflement lors du fonctionnement secteur et à la lecture de bandes ou de disques, peuvent être éliminées en changeant la polarité de la fiche secteur.

Remarques

1. Il est recommandé de couper les sources sonores extérieures lors de la réception radio, afin d'éviter d'éventuelles perturbations à travers l'entrée amplificateur.
2. Réception radio à travers un amplificateur.
En réception radio, il y a la possibilité de brancher un amplificateur sur la prise 41 à travers un câble de liaison type 242 par exemple. Si la reproduction doit avoir lieu exclusivement à travers l'amplificateur, mettre le réglage de volume sonore en butée gauche. Dans ce cas, les réglages de tonalité ne servent à rien. Une correction éventuelle de la tonalité sera effectuée sur l'amplificateur (chaîne Hi-Fi par ex.).

Raccordement d'un haut-parleur supplémentaire

La prise 48, se trouvant à l'arrière de l'appareil, permet le raccordement d'un haut-parleur supplémentaire (env. 4 Ω) dont le câble est équipé d'une fiche normalisée. Le haut-parleur incorporé sera alors automatiquement mis hors service.

Raccordement d'un écouteur ou d'un casque

La prise 26, située à côté du réglage de puissance est prévue pour le raccordement d'un écouteur ou d'un casque de $\geq 4 \Omega$ au moyen d'une fiche jack de 3,5 mm selon DIN 45 318. Le haut-parleur incorporé sera alors automatiquement mis hors service.

Tweeter (haut-parleur spécial « aiguës »)

Un deuxième haut-parleur, incorporé, peut être commuté, en réception FM ou en reproduction tourne-disques ou magnétophone. Il transmet notamment les notes aiguës et enrichit ainsi la tonalité. Il est mis hors ou en service à l'aide du commutateur 37. Il est en service lorsque le commutateur est sur la position inférieure.

Fonctionnement en voiture

Le raccordement de l'antenne se fait à la prise 35. L'appareil peut être utilisé dans une voiture à l'arrêt ou en marche. Veiller cependant à ce qu'il soit en position stable.

Un antiparasitage de l'équipement électrique du véhicule sera néanmoins nécessaire. L'alimentation est en général fournie par les piles incorporées, mais dans le cas d'une utilisation prolongée en voiture il y a lieu de raccorder l'appareil à la batterie auto. Pour l'alimentation sur batterie 12 V, utiliser le câble antiparasité type 381. Le câble d'alimentation est à raccorder entre la prise 49 (10 - 16 V=) et l'allume-cigare ou tout autre point de raccordement de la batterie auto. Dans ce mode de fonctionnement, les cadrans, l'horloge et l'indicateur restent éclairés en permanence.

Note: Afin que l'appareil reste stable (par ex. sur un voilier) il est possible de le fixer à l'aide de deux vis M 4, se vissant sur le fond. Pour cela, deux écrous (a) sont ménagés à droite et à gauche dans le fond (distance des écrous, 350 mm). Les deux vis de fixation doivent dépasser la plaque de fixation par 13 à 15 mm (voir fig. 1 sur page 2).

Veillez à ce qu'il y ait assez d'espace pour les fiches de raccordement (sur le dos) et le bouton de commande (sur le côté droit).

En utilisation sur bateau il est possible, pour la détermination de la position, de brancher une antenne radiogoniométrique du type RS 2 T

(Société RAMERT
Kopperpähler Allee 146/148
D-2300 Kronshagen/Kiel
Tel. (04 31) 54 10 99).

La pendule à quartz

La pendule à quartz ⑩ à affichage cristaux liquides est alimentée par des piles, qui sont fournies avec le Satellit 3400. Il faut démonter cette pendule, pour remplacer les piles, mais le faire avec beaucoup de précautions pour éviter toutes détériorations. Placer un tourne-vis au bord supérieur et basculer la pendule vers l'avant. Veiller à

ne pas tordre le tourne-vis pour éviter un endommagement du carter. Retirer le cache arrière.

Mettre en place 2 piles:

par ex. **oxyde d'argent SR 44** selon DIN 40 879:

Vartachron 521, Mallory WS 14, UCAR 303/EPX 77, ANSI WS 16, RENATA 9, BEREK B-SR 44 L, RAY-0-VAC RW 12/32, National WS 14,

ou **oxyde de mercure MR 44** selon DIN 40 880: Vartachron 501, Mallory WH 3, UCAR 313, RENATA 13, RAY-0-VAC RW 52, National WH-3.

Veiller à la polarité correcte (voir fig. 3 sur page 2).

La mise à l'heure de l'horloge se fait suivant les indications données dans un mode d'emploi séparé.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modes d'alimentation

Sur piles: avec 6 piles de 1,5 V

(ex. Varta N° 3020 ou Daimon 251)

Sur accumulateur avec accu Dryfit 476

GRUNDIG

Sur secteur: avec le bloc secteur incorporé

commutable sur 110 - 127 V \sim

et 220 - 240 V \sim (50 - 60 Hz)

La commutation marche/arrêt se fait du côté secondaire.

Sur batterie auto: avec câble spécial 381 (12 V).

Fusibles (selon IEC 127 III)

Si 1: T 200 mA; Si 2: T 1,25 A

Si 3: T 1,6 A; Si 4: T 400 mA

Tous les fusibles sont à fusion lente.

Composants

9 CI, 51 transistors, 24 diodes

12 stabilisateurs, 5 thyristors, 1 redresseur.

Consommation (sans signal)

en fonctionnement sur piles 9 V:

en AM env. 40 mA

en FM env. 50 mA

en fonctionnement sur secteur:

4 W sous 220 V.

Consommation (avec signal)

en fonctionnement sur piles 9 V selon

DIN 45 314:

en AM env. 65 mA

en FM env. 75 mA

en fonctionnement sur secteur 220 V

selon DIN 45 324: 14 W

Consommation maximum

pour 240 V \sim et pleine modulation: 20 W.

Durée des piles (selon DIN 45 314)
avec des piles Varta Nr. 3020
en AM: env. 110 heures
en FM: env. 100 heures
avec accu Dryfit GRUNDIG
en AM: env. 40 heures
en FM: env. 35 heures

Compteur de fréquence (précision)
AM: ± 1 kHz
FM: ± 10 kHz

Tension d'alimentation piles

- pour le fonctionnement de l'appareil
 $U_p = 4,5 - 10,2$ V
- pour l'affichage en fonction de l'intensité
de champ et pour le compteur à
fréquence
 U piles = $7,2 - 10,2$ V
 $7,2 =$ repère accu Dryfit

Eclairage cadran:

Par 3 lampes

Eclairage de l'indicateur:

1 lampe

Eclairage de l'horloge:

1 lampe

Gammes d'ondes:

FM 87,5 - 108 MHz
GO 145 - 420 kHz
PO 510 - 1620 kHz
OC₁ 1,6 - 3,5 MHz (187 - 85 m)
OC₂ 3,3 - 5,2 MHz (90 - 58 m)

Tuner OC:

OC₃ 5,0 - 6,65 MHz (60 - 45 m)
OC₄ 6,6 - 8,4 MHz (45,5 - 36 m)
OC₅ 8,2 - 10,55 MHz (36 - 28,5 m)
OC₆ 10,5 - 13,2 MHz (28,5 - 23 m)
OC₇ 12,9 - 16,3 MHz (23,5 - 18,5 m)
OC₈ 15,8 - 19,8 MHz (19 - 15,5 m)
OC₉ 18,35 - 23,5 MHz (16,5 - 13 m)
OC₁₀ 23,4 - 30 MHz (13 - 10 m)

Tuner OC (bandes étalées):

OC₃ 5,93 - 6,25 MHz (49 m)
OC₄ 7,0 - 7,31 MHz (41 + 40 m)
OC₅ 9,45 - 9,85 MHz (31 m)
OC₆ 11,65 - 12,05 MHz (25 m)
OC₇ 15,05 - 15,65 MHz (19 m)
OC₈ 17,45 - 18,05 MHz (16 m)
OC₉ 20,95 - 21,85 MHz (13 + 15 m)
OC₁₀ 25,5 - 26,4 MHz (11 m)

Circuits

FM: 13, dont 3 réglables
AM: (GO, PO, OC 1, OC 2): 8 + filtre
céramique dont 3 réglables
(OC 3 - OC 10): 11 + filtre
céramique + filtre à quartz dont
3 réglables.

Réglage anti-fading

AM: sur 3 étages

Réglage de tonalité

Commande séparée pour graves et aiguës.
Réglage progressif.

Haut-parleur

Haut parleur à aimant permanent de haut
rendement, type « superphon ».
Haut-parleur pour les aiguës additionnel
commutable.

Puissance de sortie (selon DIN 45 324)
fonctionnement piles 2,5 W } puissance
fonctionnement secteur 5 W } nominale
fonctionnement secteur 7,5 W puissance
musique

Antennes incorporées:

Antenne télescopique: pour FM (810 mm)
et OC (1440 mm), commutable.
Antenne ferrite: pour PO et GO,
commutable.

Trimmer antenne:

Pour antenne auto ou antenne extérieure,
pour OC₃ - OC₁₀

Bornes de raccordement:

Pour antenne extérieure et terre.

Prises de raccordement:

Pour antenne auto et antenne extérieure,
dipôle FM et terre
Pour tourne-disques et magnétophone /
sortie d'ampli (fiche normalisée selon
DIN 41 524).
Pour haut-parleur supplémentaire
(env. 4 Ω , fiche normalisée selon
DIN 41 529).
Pour écouteur ($\geq 4 \Omega$ selon DIN 45 318).
Pour casque ($\geq 4 \Omega$).
Pour alimentation extérieure (10 - 16 V=).

Poids: 8,9 kg (sans piles)

Dimensions: env. 516 x 297 x 140 mm

Sous réserve de modifications

FTZ Nr. U 101.

Attention!

Éviter d'exposer cet appareil à des
températures supérieures à 70 °C. Cette
température peut régner, en plein soleil,
sous la lunette arrière d'une voiture,
et l'appareil risque d'en être endommagé.

Funzioni

- ① **Tasti stazioni FM (UKW)**
 ② **Tasto gamma FM (UKW)**
 ③ **Tasto antenna**
 Per escludere l'antenna incorporata in ricezione con antenna esterna opp. con antenna auto
 ④ **Tasto TA/TB** (TA = cambiadischi / TB = registratore)
 ⑤ **SW₃₋₁₀** (Onde Corte 3 - 10 = OC 3 - 10)
 ⑥ **SW₂** (Onde Corte 2 = OC 2)
 ⑦ **SW₁** (Onde Corte 1 = OC 1)
 ⑧ **MW** (Onde Medie)
 ⑨ **LW** (Onde Lunghe)
 ⑩ **Antenna telescopica**
 (Lunghezza: 810/1440 mm)
 ⑪ **Strumento indicatore**
 Per intensità di campo in ricezione AM ed FM; per il controllo dell'accumulatore o delle pile spostare in basso l'interruttore a levetta ⑫.
 ⑫ **Interruttore per controllo pile**
 ⑬ **Commutatore AFC per sintonia automatica in FM**
 ⑭ **Scala FM**
 ⑮ **Sintonia FM**
 ⑯ **Orologio al quarzo (LCD)** con indicazione per le 24 ore.
 ⑰ **Trimmer d'antenna**
 Per l'adattamento del circuito d'ingresso all'antenna esterna o all'antenna auto con OC₃ ... OC₁₀
 ⑱ **Commutatore larghezza di banda in AM**
 A 3 stadi, accoppiato con filtro d'interferenza escludibile
 ⑲ **Scala AM** (OL, OM, OC₁, OC₂)
 ⑳ **Sintonia AM**
 ㉑ **Indicazione digitale di frequenza per tutte le gamme (escludibile)**
 ㉒ **Commutatore per espansione di gamma**
 ㉓ **Scale del gruppo OC**
 ㉔ **Sintonia del gruppo OC**
 ㉕ **Manopola per gruppo OC**
 ㉖ **Presca di collegamento per auricolare o cuffia** $\geq 4 \Omega$ (per es. GRUNDIG 203 B o GDH 209)
 ㉗ **Volume**
 ㉘ **Regolatore toni bassi**
 ㉙ **Regolatore toni alti**
 ㉚ **Interruttore di accensione (EIN) e spegnimento (AUS)**
 ㉛ **Interruttore Illuminazione**
 Per accendere brevemente l'illuminazione della scala, dell'orologio e degli strumenti con alimentazione da pile
 ㉜ **Interruttore per altoparlante toni acuti**
 ㉝ **Interruttore per frequenzimetro (Counter)**
 Posizione centrale: frequenzimetro spento; con alimentazione da rete o da fonte esterna posizione superiore: acceso; con alimentazione da pile posizione inferiore: acceso (scatta nuovamente in posizione AUS = spento).
 ㉞ **Interruttore di accensione e spegnimento per convertitore SSB/BFO**
 ㉟ **Interruttore per limitatore di disturbi (ANL)**
 ㊱ **Manopola per regolazione manuale dell'amplificazione (MVC)**; in posizione «Aus» (= disinserito): regolazione automatica dell'amplificazione (AVC)
 ㊲ **Manopola USB (banda laterale superiore)/LSB (banda laterale inferiore)** per OC₁ ... OC₂ (iscrizione superiore) OC₃ ... OC₁₀ (iscrizione inferiore)
 ㊳ **Sintonia fine SSB/BFO**
 ㊴ **Scomparto pile**
 ㊵ **Targhetta di tipo**
 ㊶ **Presca TA/TB**
 ㊷ **Prese di collegamento per dipolo FM**
 ㊸ **Prese di collegamento per antenna esterna e terra** (OL, OM, OC)
 ㊹ **Morsetti per il collegamento di antenna esterna e terra** (OL, OM, OC)
 ㊺ **Presca di collegamento per antenna auto** (tutte le gamme)
 ㊻ **Regolatori di sintonia**
 Per la preprogrammazione delle stazioni in FM (unitamente ai tasti stazioni ①)
 ㊼ **Scomparto cavo rete**
 Per aprirlo premere i due fermi sul coperchio
 ㊽ **Presca di collegamento per altoparlante esterno** (ca. 4 Ω)
 ㊾ **Presca per aliment. esterna 10 ... 16 V =**
 Per inserire la spina, spostare il commutatore rete/pile ⑤⑩ in direzione del cambiamentoni ⑤② (in tal modo le pile vengono escluse)
 ㊿ **Commutatore rete/pile**
 ① **Presca collegamento rete**
 Per inserire il cavo di rete regolare il cambiamentoni ⑤② sulla giusta tensione, spostare quindi il commutatore rete/pile ⑤⑩ (esclusione delle pile)
 ② **Cambiamentoni**
 Con supporto fusibili; commutare su un'altra tensione solamente dopo aver estratto la spina rete dalla presa di corrente
 ③ **Possibilità di fissare l'apparecchio mediante due dadi incorporati**

Funzionamento a pile o con accumulatore

Attenzione! Prima di inserire le pile o l'accumulatore, spegnere l'apparecchio ed estrarre la spina rete dalla presa di corrente.

L'apparecchio funziona con 6 pile a torcia da 1,5 V (per es. Varta 3020 o Daimon 251) inserite nello scomparto pile (39) nel fondale dell'apparecchio. A tale scopo ribaltare l'apparecchio sul dorso. Aprire il coperchio dopo averne sbloccato il fermo ed inserire le pile come indicato sull'illustrazione del fondale. Richiudere quindi il coperchio.

Accumulatore GRUNDIG Dryfit

Nello scomparto delle pile, al posto delle 6 pile può essere inserito l'accumulatore GRUNDIG Dryfit 476. Questo piccolo accumulatore può venir sempre ricaricato con l'alimentatore da rete incorporato. Una carica copre ca. 40 ore di funzionamento in AM e 35 ore di funzionamento in FM.

L'accumulatore viene ricaricato soltanto con apparecchio spento, quando il ricevitore rimane collegato alla rete oppure ad una tensione esterna di 12 - 16 V = tramite la presa (49).

Il tempo di carica è di ca. 15 ore quando l'accumulatore è completamente scarico.

Un automatico di carica incorporato impedisce una sovraccarica dell'accumulatore stesso. Per una lunga durata, provvedere sempre a ricaricare subito l'accumulatore quando è scarico.

Controllo delle pile

Lo strumento di misura (11) indica la carica delle pile quando l'apparecchio è acceso e si mantiene premuto verso il basso l'interruttore a levetta (22). È necessario sostituire le pile o ricaricare l'accumulatore quando l'indice non raggiunge più il campo verde della scala corrispondente. Il controllo va fatto con l'apparecchio acceso, sintonizzato su una stazione e con regolazione media del volume.

Attenzione!

Togliere immediatamente le pile dall'apparecchio non appena esse sono consumate o se l'apparecchio non viene usato per lungo tempo oppure se viene alimentato con un'altra sorgente di tensione (pericolo di fuoriuscita dell'acido delle pile)!

Funzionamento da rete

L'alimentatore incorporato consente un funzionamento economico collegando l'apparecchio a reti da 50 . . . 60 Hz ed è regolabile su tensioni di 110 . . . 127 V~ oppure 220 . . . 240 V~.

La tensione regolata è visibile sul cambiatensioni (22). Porre attenzione a che la tensione regolata sul cambiatensioni corrisponda a quella disponibile.

Posizione superiore: 220 . . . 240 V~,
posizione inferiore: 110 . . . 127 V~.

Estrarre ora il cavo rete dal suo scomparto (47). Dopo aver spostato il commutatore (50) in direzione del cambiatensioni (22), inserire il cavo rete nella presa (51). In tal modo le pile inserite vengono escluse.

Attenzione! Se l'apparecchio predisposto per «funzionamento da rete» non dovesse funzionare, controllare che i fusibili siano in ordine.

A tale scopo staccare prima la spina dalla presa di corrente e spostare il cambiatensioni (22) in posizione centrale.

Per sostituire i fusibili (Si 1) togliere il coperchio del cambiatensioni (22) in posizione centrale.

Dopo aver tolto il pannello posteriore allentando 9 viti (b) (vedi fig. a pag. 4) sono accessibili i fusibili Si 2, 3 e 4.

I fusibili vanno sostituiti solo con altri aventi le stesse caratteristiche (IEC 127 III). Osservare per questo le iscrizioni sul cappuccio metallico dei fusibili e le avvertenze a pag. 38.

Funzionamento con fonte di alimentazione esterna

La presa commutabile (48) (10 - 16 V =) serve per far funzionare l'apparecchio con una tensione corrispondente, per es. mediante batteria auto oppure su una imbarcazione. Il collegamento con la batteria dell'automobile avviene mediante il cavo 381.

Spostando il commutatore (50) per inserire la spina di collegamento, si escludono automaticamente le pile.

Accensione e spegnimento

L'apparecchio viene acceso e spento mediante l'interruttore a levetta ⑩. Posizione superiore = apparecchio spento; posizione inferiore = apparecchio acceso.

L' interruttore di accensione e spegnimento ⑩ agisce sul secondario. Per staccare completamente l'apparecchio dalla rete estrarre la spina di rete dalla presa di corrente.

Importante!

In funzionamento radio normale fare attenzione a che il commutatore MVC/AVC ⑪ si trovi in posizione "AVC".

Volume

Il volume si regola con la manopola sinistra ⑰ (verso destra più forte, verso sinistra più piano). Con l'aumentare del volume aumenta anche l'assorbimento dell'apparecchio; con funzionamento a pile è quindi consigliabile regolare il volume per una potenza media riducendo così notevolmente il consumo delle pile. La durata media delle pile è di ca. 100 ore in ricezione FM e di 110 ore in ricezione AM.

Non dimenticare di spegnere l'apparecchio alla fine di ogni ricezione per non consumare inutilmente le pile.

Regolazione toni

Le due manopole ⑲ e ⑳ permettono di variare il tono a seconda della trasmissione e del gusto personale. Con la manopola ⑲ si possono variare i toni acuti, mentre che con la manopola ⑳ si possono accentuare più o meno i toni bassi. La miglior «pienezza» di tono si ottiene quando le due manopole sono ruotate completamente a destra.

La sintonizzazione delle stazioni

Il Satellit 3400 è dotato di tre scale con illuminazione a luce indiretta e manopole di sintonia separate. La scala superiore ⑭ serve per la gamma FM. La sintonizzazione avviene con la corrispondente manopola ⑮ a destra. La scala centrale ⑰ è riservata invece alle gamme OL, OM, OC₁, OC₂. La sintonizzazione avviene con la manopola ⑳ a destra vicino alla scala. Nel campo inferiore ㉑ appaiono le diverse bande del sintonizzatore a tamburo OC, descritte a pag. 34.

Selezione delle gamme d'onda

Si effettua premendo il tasto corrispondente alla gamma desiderata:

- ② FM = Modulazione di frequenza
- ⑤ SW₃₋₁₀ = Sintonizzatore a tamburo Onde Corte 3-10
- ⑥ SW₂ = Onde Corte 2
- ⑦ SW₁ = Onde Corte 1
- ⑧ MW = Onde Medie
- ⑨ LW = Onde Lunghe

Illuminazione delle scale

Durante il funzionamento a pile, le scale, lo strumento indicatore e l'orologio possono venir illuminate per un breve periodo premendo verso il basso l'interruttore a levetta ⑳. Durante il funzionamento da rete le scale, lo strumento e l'orologio sono illuminati in permanenza.

Tasti di presintonizzazione in FM ①

In FM è inoltre possibile selezionare 6 stazioni premendo uno dei tasti di presintonizzazione in FM ① contrassegnati con FM 1 . . . FM 6.

Ad ognuno di questi tasti corrisponde uno dei 6 regolatori di sintonia ④ sul pannello posteriore dell'apparecchio. Per effettuare la presintonizzazione bisogna escludere l'AFC (spostare l'interruttore ⑬ verso il basso). La tabella delle stazioni in FM allegata o il programma radio del Vostro giornale possono aiutarVi nell'individuare i programmi di Vostro interesse.

Osservando il frequenzimetro digitale ⑲ (accendere con l'interruttore ⑳) ruotare ciascuna delle manopole finché lo strumento indica la frequenza ricercata e si riceve quindi la stazione desiderata. A programmazione avvenuta inserire nuovamente l'AFC (interruttore ⑬ verso l'alto) per garantire sempre una ricezione in FM ottimale.

Le antenne incorporate nell'apparecchio

Per la ricezione in Modulazione di Frequenza (FM), afferrare l'ingrossamento inferiore dell'antenna telescopica (10) ed estrarla fino al suo snodo (81 cm); per mezzo di questo portarla quindi in posizione orizzontale o inclinata (45°). Orientare quindi l'antenna fino ad individuare per ogni stazione il punto migliore di ricezione. Per la ricezione invece delle Onde Corte, tirando il cappellotto metallico più grande estrarre completamente l'antenna (fino a 144 cm) e lasciarla in posizione verticale. L'antenna non va estratta a strappi, ma gradualmente e con attenzione, al fine di non danneggiarla. L'apparecchio è dotato inoltre internamente di un'antenna ferrite ad effetto direzionale che serve per la ricezione delle Onde Medie e delle Onde Lunghie. La posizione ideale di ricezione (specialmente per stazioni deboli) si ricerca ruotando l'apparecchio intorno al suo asse. L'orientamento migliore dell'apparecchio si ha quando si ottiene il massimo volume sonoro e gli eventuali disturbi sono ridotti al minimo.

Avviso: Se in ricezione FM si dovessero registrare dei disturbi in vicinanza di grandi stazioni emittenti, questi possono venir evitati richiudendo parzialmente l'antenna telescopica.

Collegamenti d'antenna

Oltre alle antenne incorporate già menzionate (antenna telescopica per FM, OC₁ - OC₁₀ ed antenna ferrite per OM ed OL) l'apparecchio è dotato sul pannello posteriore di prese per antenne esterne ed antenna auto. Alle prese (42) può venir

collegata un'antenna esterna FM. Per la ricezione OL, OM e OC₁ - OC₁₀ vanno usate le prese (43) o i morsetti (44) (antenna e terra). La presa (45) è prevista per l'antenna auto. Quando si voglia ricevere a mezzo antenna esterna o auto bisogna escludere le antenne incorporate premendo il tasto (3). Premere una seconda volta lo stesso tasto per sbloccarlo e reinserire quindi le antenne incorporate.

Il sintonizzatore a tamburo Onde Corte

Il sintonizzatore a tamburo OC, per la sintonizzazione separata delle Onde Corte viene acceso con il tasto (5). Esso comprende 8 bande che coprono tutte le lunghezze d'onda dai 10 ai 60 m (da 5 fino a 30 MHz). Queste gamme OC vengono commutate tramite la manopola (25) sul fianco destro dell'apparecchio. Le relative scale di frequenza appaiono nel campo inferiore (23). In ognuna delle gamme OC c'è una banda di frequenze per radiodiffusione che può venir espansa su tutta la larghezza della scala, spostando il commutatore a cursore (27) verso l'alto (posizione „Band“). In questo caso la sintonizzazione va effettuata servendosi come orientamento della graduazione superiore. La regolazione esatta della frequenza richiesta avviene invece mediante il frequenzimetro digitale (21) dopo aver azionato il corrispondente interruttore (33). Le gamme OC espanse facilitano la ricerca delle stazioni OC. La sintonizzazione si effettua con la manopola (24). Per la ricezione nelle gamme OC spostare il cursore (27) nuovamente verso il basso („RANGE“).

Gamme OC

(K 3)	60 - 45 m	(5,0 - 6,65 MHz)
(K 4)	45,5 - 36 m	(6,6 - 8,4 MHz)
(K 5)	36 - 28,5 m	(8,2 - 10,55 MHz)
(K 6)	28,5 - 23 m	(10,5 - 13,2 MHz)
(K 7)	23,5 - 18,5 m	(12,9 - 16,3 MHz)
(K 8)	19 - 15,5 m	(15,8 - 19,8 MHz)
(K 9)	16,5 - 13 m	(18,35 - 23,5 MHz)
(K 10)	13 - 10 m	(23,4 - 30 MHz)

Bande espanse

49 m Band	(5,93 - 6,25 MHz)
41 + 40 m Band	(7,0 - 7,31 MHz)
31 m Band	(9,45 - 9,85 MHz)
25 m Band	(11,65 - 12,05 MHz)
19 m Band	(15,05 - 15,65 MHz)
16 m Band	(17,45 - 18,05 MHz)
13 + 15 m Band	(20,95 - 21,85 MHz)
11 m Band	(25,5 - 26,4 MHz)

Il convertitore SSB incorporato

Inserendo il convertitore SSB (interruttore (34) verso il basso) è possibile la ricezione dei trasmettitori a banda laterale unica (SSB = Single Side Band) e dei trasmettitori telegrafici non modulati (CW). Il convertitore SSB contiene un rivelatore a prodotto con oscillatore separato. I trasmettitori SSB infatti trasmettono solo una banda laterale, mentre l'altra banda laterale e la portante vengono soppresse. Per rendere intelligibile l'informazione — normalmente parlato — la portante deve venir reintegrata nel ricevitore. Ciò avviene mediante il rivelatore a prodotto mescolando le frequenze di banda laterale con la frequenza della portante ausiliaria. Dapprima il convertitore SSB è disinserito (interruttore (34) in alto). Spostare ora il

commutatore ⑱ verso l'alto su „SCHMAL“ (= banda stretta) e sintonizzare il trasmettitore SSB quanto più esattamente possibile. Mediante la manopola ⑳ commutare adesso il convertitore SSB su regolazione manuale (MVC). Aiutandosi con questo regolatore, regolare l'ampiezza AF in modo che l'indice dello strumento indicatore ① non passi il „7“. Con la manopola ㉑ si può ora selezionare la banda laterale, per es. banda laterale inferiore (LSB) nella gamma 80 + 40 m o banda laterale superiore (USB) nella gamma 20, 15 + 10 m.

L'iscrizione superiore USB/LSB vale solo per OC₁ ed OC₂ mentre quella inferiore è per OC₃₋₁₀. Regolare a metà la sintonia fine ㉒. Spostare ora nella posizione inferiore l'interruttore a levetta ㉓ e correggere la sintonia principale sul ricevitore finché il parlato diventa comprensibile. Regolare poi ulteriormente la sintonia fine con il regolatore ㉔. Poiché non fa differenza se nel demodulatore a prodotto vengono mescolati tutto uno spettro di banda laterale o solamente una frequenza, il convertitore SSB serve naturalmente anche per la ricezione dei trasmettitori telegrafici non modulati (CW).

Per questo tipo di ricezione regolare con il regolatore ㉕ l'altezza della nota di battimento (ca. 800 fino a 1000 Hz) e con la manopola ㉖ ricercare la banda laterale meno disturbata. Per la ricezione normale nelle gamme AM il convertitore SSB deve essere sempre disinserito (interruttore ㉓ spostato verso l'alto e manopola ㉖ in posizione «AVC») altrimenti possono manifestarsi dei fischi di disturbo.

Avviso importante

L'accensione e lo spegnimento del frequenzimetro, specialmente nelle frequenze elevate, può disaccordare l'oscillatore. Ciò risulta irrilevante nella normale ricezione radio perché il disaccordo rimane entro la larghezza di banda (≤ 1 kHz). In ricezione con il convertitore SSB invece bisogna correggere leggermente la sintonizzazione del ricevitore quando il frequenzimetro viene acceso o spento.

Attenzione: (vale solo per Rep. Federale Tedesca).

Le Poste Federali Tedesche ricordano che la tassa sulle radioaudizioni dà il diritto all'ascolto dei soli programmi ufficiali.

Per l'ascolto del servizio radio-marittimo nel campo delle frequenze fra i 1605 e 4000 kHz (Marineband) si necessita di una licenza per l'installazione ed il funzionamento di una stazione radio ricevente per il servizio radio-marittimo.

Questa licenza viene rilasciata dal Funkamt di Amburgo.

Mezzi ausiliari per la sintonizzazione

Frequenzimetro

Il frequenzimetro digitale ㉗ permette un controllo esatto della sintonia in **tutte le gamme**. Il frequenzimetro può venir inserito o disinserto mediante l'interruttore a levetta (Counter) ㉘. Se l'interruttore ㉘ è in posizione centrale il frequenzimetro è disinserto. La posizione superiore corrisponde al funzionamento da rete o con fonte di alimentazione esterna. Il funzionamento con pile o con accumulatore è possibile solo per un breve periodo spostando l'interruttore ㉘ verso il basso. L'interruttore scatta automaticamente da questa posizione a quella centrale per evitare un consumo eccessivo delle pile.

Avviso: I circuiti digitali causano quasi sempre uno spettro di disturbo a larga banda che può influenzare notevolmente la ricezione. Nel Satellit 3400 questi disturbi causati dal frequenzimetro sono stati per la maggior parte eliminati o ridotti a tal punto da essere trascurabili. Ciò nonostante Vi preghiamo di voler osservare quanto segue:

Onde Lunghe, antenna in ferrite: possibilità di deboli disturbi a larga banda causati dal funzionamento multiplex.

Onde Medie, antenna in ferrite: come Onde Lunghe, inoltre deboli fischi nei multipli di 320 kHz.

Onde Corte OC₁ - OC₁₀: fischi a 6 e 14 MHz.

FM: Disturbo debole all'inizio della gamma (87,5 MHz), disturbo forte a 103 MHz.

Spegnere il frequenzimetro per controllare se il disturbo è causato da questo.

Strumento indicatore

L'intensità di campo viene letta sulla scala superiore dello strumento indicatore ⑩. Esso permette di controllare la sintonizzazione migliore quando l'indice dello strumento presenta la massima deviazione.

Sintonia automatica (AFC) in FM

Per la ricezione della modulazione di frequenza, la sintonia automatica (AFC) facilita la perfetta regolazione dell'apparecchio. Essa è inserita quando il commutatore ⑬ situato a sinistra della scala FM è nella posizione superiore e mantiene perfettamente sintonizzate le stazioni in FM, cosa questa estremamente importante per una ricezione priva di disturbi. Desiderando sintonizzare stazioni deboli che si trovano vicino o fra stazioni forti, consigliamo di escludere la sintonia automatica (commutatore ⑬ in basso) e di reinserirla solo dopo aver trovato manualmente la regolazione migliore (massima escursione dell'indice).

Larghezza di banda in AM

Il commutatore ⑱ a sinistra vicino alla scala AM ⑲ consente per tutte le gamme AM (OL, OM, OC) la regolazione in tre stadi della larghezza di banda. Con il commutatore in posizione superiore, la larghezza di banda AF è stretta; ciò permette di separare molto bene anche due trasmettitori vicini perché il trasmettitore interferente viene eliminato. In posizione centrale la larghezza di banda AF viene aumentata, per migliorare la qualità di ricezione in tutti quei casi nei quali non si necessita la posizione «schmal», quando in modo speciale per la ricezione di trasmettenti potenti. Nella

posizione inferiore viene inoltre ampliata la larghezza di banda BF, per ottenere per es. una riproduzione ottimale delle trasmettenti locali.

Nelle tre posizioni agisce un filtro d'interferenza, che viene adattato alla rispettiva larghezza di banda AF.

Trimmer d'antenna

(solo per il sintonizzatore a tamburo OC) Per ottenere la migliore ricezione quando l'apparecchio viene collegato ad un'antenna esterna oppure all'antenna auto, accanto alla scala AM si trova una manopola zigrinata ⑰, che permette di adattare il circuito d'ingresso del sintonizzatore a tamburo OC alle antenne esterne (ricezione ottimale di una stazione debole).

Per ottenere il miglior adattamento si consiglia di trasferire il segnale d'antenna all'apparecchio mediante un cavo schermato a bassa impedenza (Koax 60 Ω) (presa antenna auto).

ANL

Se in ricezione AM si presentano dei disturbi causati per es. da fulmini o dall'accensione e dallo spegnimento di apparecchi elettrici, consigliamo di inserire il limitatore di disturbi (Automatic-Noise-Limiter) spostando l'interruttore ⑳ verso il basso.

In tal modo i picchi di disturbo al di là del segnale utile vengono «tagliati». La soglia di taglio viene automaticamente adattata al grado di modulazione. L' ANL è particolarmente consigliabile durante l'ascolto con cuffie. Nei disturbi delle frequenze alte (crepitii) l'ANL non apporta invece alcun miglioramento.

Collegamento di un cambiadischi o di un registratore

Premere il tasto ④. Il cambiadischi viene collegato alla presa di norma ④ sul lato posteriore dell'apparecchio per mezzo di un cavo munito di spina normalizzata. Per la riproduzione o la registrazione da nastro collegate il Vostro registratore con la stessa presa.

In questo caso viene impiegato un cavo normalizzato che serve contemporaneamente per registrazione e riproduzione. Consultare anche le istruzioni relative al registratore.

Anche per la riproduzione da nastri premere il tasto ④.

In funzionamento da rete ed in riproduzione TA/TB è possibile ridurre o eliminare totalmente eventuali ronzii invertendo la spina di rete.

Avviso:

1. Durante la ricezione radio consigliamo di spegnere le fonti audio eventualmente collegate per evitare i disturbi attraverso l'ingresso dell'amplificatore.

2. Riproduzione radio attraverso un impianto di amplificazione

Per la ricezione radio è possibile collegare il Satellit 3400 ad un impianto di amplificazione inserendo un cavo di collegamento, per es. tipo 242, nella presa di norma ④. Se la riproduzione deve avvenire solo attraverso l'impianto di amplificazione, girare completamente a sinistra il regolatore di volume. Nel funzionamento con amplificatore, i regolatori di tono sono privi di influenza. La regolazione dei toni è da farsi in tal caso direttamente sull'amplificatore (per es. impianto HiFi).

Collegamento di un altoparlante esterno

La presa ④ per il collegamento di un altoparlante esterno (ca. 4 Ω) con spina di norma si trova sul pannello posteriore. Il collegamento di un altoparlante esterno provoca automaticamente l'esclusione di quello incorporato.

Collegamento di una cuffia o di un auricolare

La presa ⑤ per il collegamento di una cuffia o di un auricolare $\geq 4 \Omega$ si trova vicino al regolatore di volume. Inserendo la spina speciale, l'altoparlante dell'apparecchio viene automaticamente escluso.

Altoparlante toni acuti

Per la ricezione di programmi FM come pure per la riproduzione di dischi o di nastri magnetici, l'apparecchio è dotato di un altoparlante per toni acuti escludibile. Esso riproduce per la maggior parte i toni acuti ed arricchisce così la riproduzione sonora. L'esclusione si effettua con l'interruttore ② (posiz. superiore). L'altoparlante per i toni acuti è inserito quando l'interruttore è nella posizione inferiore.

Nota:

Per garantire all'apparecchio un appoggio sicuro (per es. su un'imbarcazione a vela), esso può venir fissato con due viti (filettatura M 4) sul fondale. A tale scopo, sul lato sinistro e destro del fondale del mobile sono stati inseriti 2 bulloni (a) (distanza dei bulloni 350 mm). Le viti per il fissaggio dell'apparecchio devono sporgere solamente 13 - 15 mm (vedi fig. 1 a pag. 2) dal ripiano di fissaggio. Bisogna inoltre fare attenzione che vi sia spazio sufficiente per permettere un comodo accesso alle prese poste sul pannello posteriore ed alla manopola posta sul pannello laterale destro. Se l'apparecchio viene usato su un'imbarcazione a vela, per determinare la posizione si può collegare ad esso l'antenna di rilevamento RS 2 T della ditta Ramert alla presa dell'antenna.

Ditta Ramert,
Kopperpahler Allee 146/148
D-23 Kronshagen/Kiel
Tel. (04 31) 54 10 99

Funzionamento in auto

Per il collegamento di un'antenna auto, è prevista la presa ⑤ situata sul retro dell'apparecchio. L'apparecchio funziona bene sia con vettura ferma che in moto. Assicurare però all'apparecchio un punto d'appoggio saldo durante il viaggio. Inoltre l'impianto elettrico della vettura deve essere schermato per eliminare i disturbi parassiti. L'alimentazione viene anche qui generalmente prelevata dalle pile incorporate. Se però l'apparecchio viene usato frequentemente in automobile, è consigliabile collegarlo alla batteria della macchina. Allo scopo per batterie da 12 V è fornibile il cavo di collegamento 381 provvisto di gruppo antidisturbo. Il cavo di collegamento va collegato da un lato alla presa di commutazione ④ (10 - 16 V=) posta sul pannello posteriore dell'apparecchio, dall'altro all'accendisigari o ad una presa simile. Con funzionamento a batteria auto le scale, lo strumento indicatore e l'orologio sono illuminati in continuazione.

L'orologio a quarzo

L'orologio a quarzo (16) con indicazione LCD (cristalli liquidi) incorporato nell'apparecchio, è alimentato da pile apposite (fornite unitamente all'apparecchio).

Per l'inserzione o la sostituzione delle pile estrarre l'orologio. Per evitare danneggiamenti, inserire con cautela un cacciavite nel bordo superiore e, senza sforzare lateralmente, ribaltare l'orologio verso l'esterno (fig. 2 a pag. 2).

Si necessitano due pile SR 44 secondo la norma DIN 40 879 (per es. Vartachron 521, Mallory WS 14, UCAR 303, EPX 77, ANSI WS 16, RENATA 9). **Fare attenzione al giusto inserimento delle pile (fig. 3 a pag. 2).**

La regolazione dell'orologio è illustrata in un fascicolo a parte.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:

Con 6 pile a torcia da 1,5 V (per es. Varta Nr. 3020 o Daimon 251).
Con l'accumulatore GRUNDIG Dryfit 476.
Funzionamento da rete con alimentatore integrato commutabile per 110 - 127 V \sim opp. 220 - 240 V \sim (50 - 60 Hz).

Con funzionamento da rete commutazione acceso / spento sul secondario

Funzionamento con batteria auto con cavo speciale 381 (12 V).

Fusibili (sec. IEC 127 III):

Si 1 = T 200 mA, Si 2 = T 1,25 A
Si 3 = T 1,6 A, Si 4 = T 400 mA

Dotazione

9 IC's, 51 transistori, 24 diodi,
12 stabilizzatori, 5 tiristori, 1 raddrizzatore

Assorbimento risp.te potenza assorbita

(senza segnale):

Con funzionamento a pile 9 V

AM: ca. 40 mA

FM: ca. 50 mA

Con funzionamento da rete 220 V \sim : 4 W.

Assorbimento risp.te potenza assorbita

(con segnale):

Con funzionamento a pile 9 V sec.

DIN 45 314

AM: ca. 65 mA

FM: ca. 75 mA

Con funzionamento da rete 220 V \sim sec.

DIN 45 324: 14 W

Massimo assorbimento a 240 V \sim e modulazione completa:

20 W

Durata delle pile (sec. DIN 45 314):

con Varta N° 3020

AM: ca. 110 ore

FM: ca. 100 ore

Con accumulatore GRUNDIG Dryfit

AM: ca. 40 ore

FM: ca. 35 ore

Precisione del frequenzimetro:AM: ± 1 kHzFM: ± 10 kHz**Prestazioni:**

1. Apparecchio: $U_{\text{Batt}} = 4,5 - 10,2$ V
2. Indicaz. intensità di campo e frequenzimetro: $U_{\text{Batt}} = 7,2 - 10,2$ V (7,2 V = graduaz. per Dryfit)

Illuminazione delle scale:

3 lampadine

Strumento:

1 lampadina

Orologio:

1 lampadina

Gamme d'onda:

FM 87,5 - 108 MHz

OL 145 - 420 kHz

OM 510 - 1620 kHz

OC₁ 1,6 - 3,5 MHz (187 - 85 m)OC₂ 3,3 - 5,2 MHz (90 - 58 m)**Sintonizzatore OC (gamme):**OC₃ 5,0 - 6,65 MHz (60 - 45 m)OC₄ 6,6 - 8,4 MHz (45,5 - 36 m)OC₅ 8,2 - 10,55 MHz (36 - 28,5 m)OC₆ 10,5 - 13,2 MHz (28,5 - 23 m)OC₇ 12,9 - 16,3 MHz (23,5 - 18,5 m)OC₈ 15,8 - 19,8 MHz (19 - 15,5 m)OC₉ 18,35 - 23,5 MHz (16,5 - 13 m)OC₁₀ 23,4 - 30,0 MHz (13 - 10 m)**Sintonizzatore OC (gamme allargate):**OC₃ 5,93 - 6,25 MHz (49 m)OC₄ 7,0 - 7,31 MHz (41 + 40 m)OC₅ 9,45 - 9,85 MHz (31 m)OC₆ 11,65 - 12,05 MHz (25 m)OC₇ 15,05 - 15,65 MHz (19 m)OC₈ 17,45 - 18,05 MHz (16 m)OC₉ 20,95 - 21,85 MHz (13 + 15 m)OC₁₀ 25,5 - 26,4 MHz (11 m)**Circuiti:**

FM: 13, di cui 3 sintonizzabili

AM (OL, OM, OC₁, OC₂): 8 + oscillatore

ceramico; di questi 3 sintonizzabili.

(OC₃ - OC₁₀): 11 + oscill. ceramico +

filtro quarzo; di questi 3 sintonizzabili.

Regolazione dell'evanescenza:

AM: a 3 stadi

Regolazione toni:

Bassi ed alti separati, regolazione continua.

Altoparlante:

Altoparlante magnetodinamico

«Superphon» con magnete ad alto

rendimento; altoparlante supplementare

per toni alti (escludibile).

Potenza d'uscita (sec. DIN 45 324):a pile 2,5 W } Potenza sinusoidale
da rete 5 W }

Con funzionamento da rete 7,5 W

Potenza musicale

Antenne incorporate:

Antenna telescopica «MM» per FM

(810 mm), per OC (1440 mm) disinseribile;

antenna ferrite per OM ed OL, disinseribile.

Trimmer d'antenna:

Per antenna esterna ed antenna auto per

OC₃ - OC₁₀.**Morsetti di collegamento:**

Per antenna esterna e terra

Prese di collegamento:

Per antenna esterna ed antenna auto, dipolo FM e terra; per giradischi o registratore/uscita dell'amplificatore (spina di norma sec. DIN 41 524); per altoparlante esterno (ca. 4 Ω , spina di norma sec. DIN 41 529); per auricolare (≥ 4 Ω , DIN 45 318) o cuffia (≥ 4 Ω). Per alimentazione con tensione esterna (10 - 16 V=).

Peso:

8,9 kg (senza pile)

Dimensioni:

516 x 297 x 140 mm

Con riserva di modifiche!**FTZ-No. U 101****Importante**

Questo apparecchio non dovrebbe essere esposto ad una temperatura superiore ai 70 gradi cent. Si consideri che con forte infiltrazione solare, sotto il lunotto posteriore dell'automobile si possono raggiungere temperature di molto superiori con conseguente danneggiamento dell'apparecchio.