

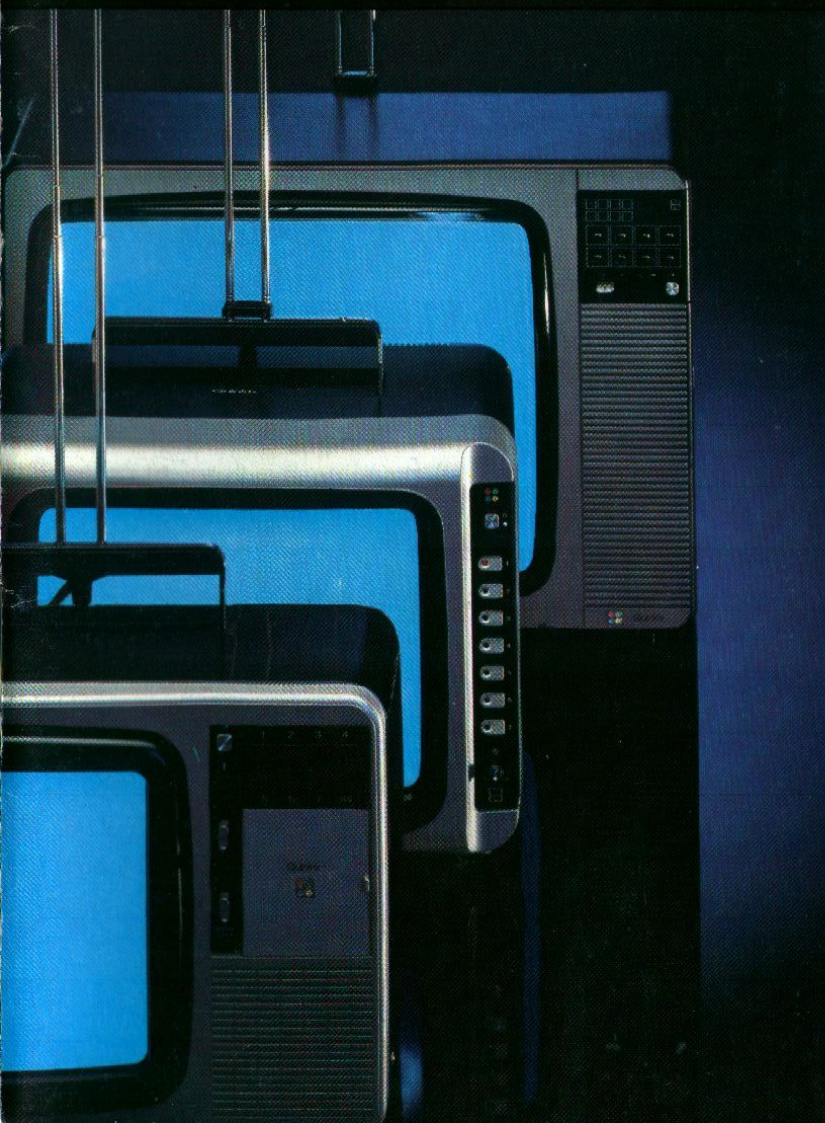
National Panasonic

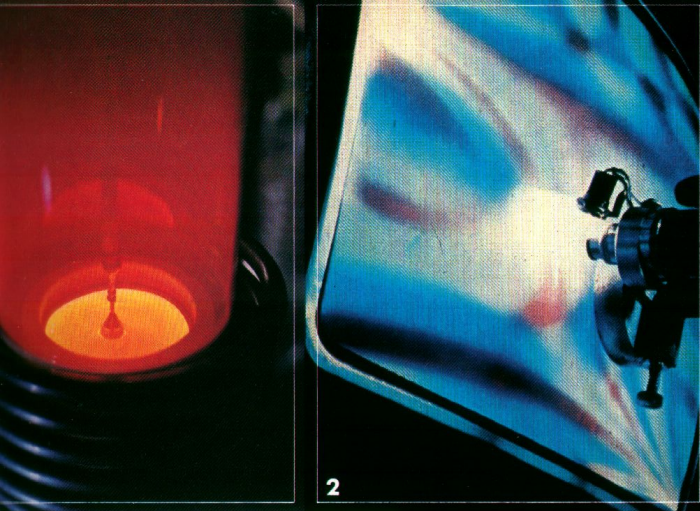


Fernseher/CCTV
Radios
Uhren-Radios
Cassetten-Recorder
Radio-Recorder
Stereo
Batterien



Gesamtprogramm '78

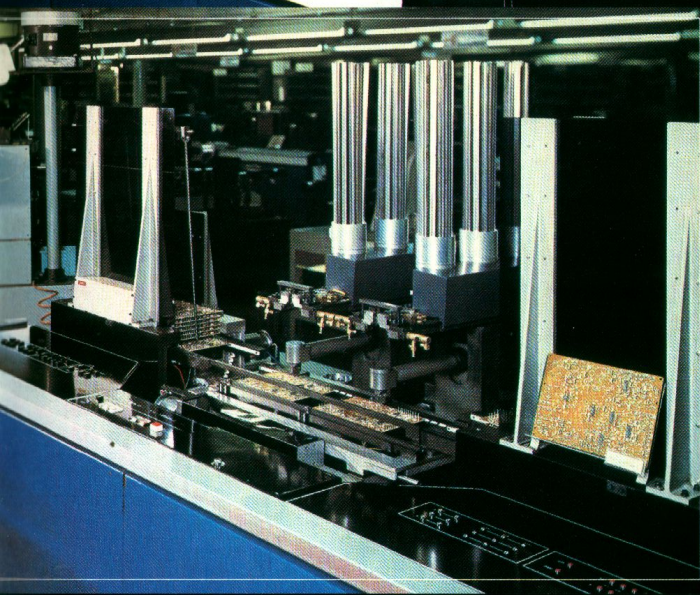
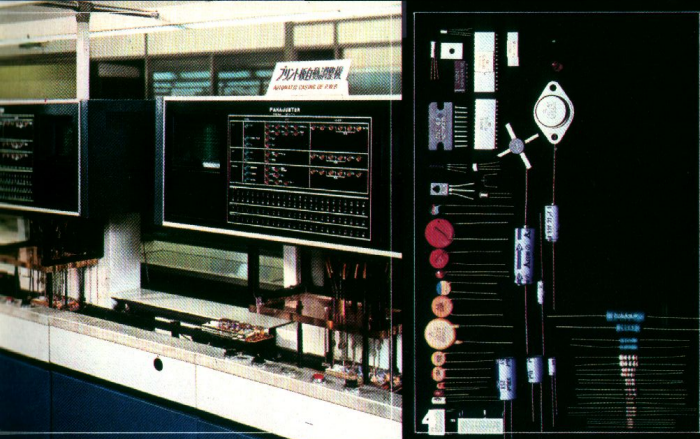




2

Forschung und Entwicklung werden bei National groß geschrieben. Die steigende Zahl von Patenten ist das Ergebnis intensiver Forschungsarbeit in unseren modernen Laboratorien. Wichtig für unsere Kunden: wir bauen alles selber, vom kleinsten Transistor über IC's hoher Integrationsdichte bis hin zur Kathodenstrahlröhre. Für die hohe gleichbleibende Qualität unserer Produkte haben wir die Produktion weitgehend automatisiert. Alle Teile werden immer wieder geprüft, das fertige Gerät harten Tests unterzogen. Nur so können wir sicher sein, daß alle Produkte, die den Namen National tragen, höchsten Ansprüchen genügen.

- 1 Auch die Magnettonköpfe werden in unseren eigenen Fabriken entwickelt und hergestellt. Hier der Test der magnetischen Aufnahmefähigkeit.
- 2 Qualitätskontrolle einer Bildröhre.
- 3 Ein Computer prüft die Platinen bereits vor der Montage. Nur was diese Prüfung besteht, wird in unseren Geräten verwendet.
- 4 Matsushita Electric stellt alle elektronischen Bauteile selber her.
- 5 Vollautomatisch und mit höchster Präzision werden die Platinen bestückt.



Daten der Matsushita Electric, Osaka Osaka

Die Matsushita Electric ist im 59. Jahr ihres Bestehens der größte Elektro-Konzern Japans auf dem weit gefächerten Gebiet der Unterhaltungs- und Haushalts-Elektronik. Einer der ganz Großen auf dem Weltmarkt. In den USA, dem größten und anspruchsvollsten Konsumentenland, nimmt Matsushita Electric unter dem Markennamen PANASONIC einen vielbeachteten zweiten Platz ein. Direkt hinter RCA. In immens hohen Auflagen werden ca. 10.000 verschiedene Produkte hergestellt. Bis heute über 50 Millionen Rundfunkgeräte. Hinzu kommen viele Millionen Fernsehgeräte (Matsushita baut das umfangreichste Programm tragbarer Fernseher) sowie Tonband- und Cassettensrecorder, Phonogeräte, HiFi-Stereo-Anlagen, Lautsprechersysteme, Hochleistungs-Trockenbatterien, Haushaltsgeräte etc. Produkte, die in über 120 Länder der Erde exportiert werden. In 126 Fabriken beschäftigt Matsushita Electric über 103.000 Mitarbeiter. Allein in den Forschungslabors arbeiten 8.500 Wissenschaftler, Pioniere der Elektronik. Ihnen ist es zu verdanken, daß Matsushita-Produkte nicht nur auf dem allerneuesten Stand der Technik sind, sondern der Zeit immer einen Schritt voraus. Wovon über 44.000 Patentrechte deutlich Zeugnis ablegen. In Deutschland tragen alle Matsushita-Produkte die Markennamen NATIONAL und NATIONAL PANASONIC. Diese Namen garantieren auch bei uns technischen Fortschritt, Top-Qualität, Modernes Design. Darüber hinaus steht ganz selbstverständlich hinter diesen Produkten der volle Werk-Service. Weil NATIONAL-Geräte tipptopp sind, gibt es ebenso selbstverständlich ein volles Jahr Garantie auf jedes Gerät, sowohl auf die Ersatzteile wie auf den Arbeitslohn.

National Panasonic

Matsushita Electric Osaka

Matsushita Electric Industrial Co. Ltd. (Mai 1976)

Gegründet: März 1918
Betriebskapital: 413 Mio. DM
Beschäftigte: 103.000 in aller Welt (Stand Nov. 76)
Fabriken: 126
Patentrechte: über 44.000
Forschungslaboratorien: 15

Überseeische Gesellschaften:
Verkaufsniederlassungen: 26
Fabriken: 29

National Panasonic Vertriebsgesellschaft mbH.
Ausschlager Bildeich 32
2000 Hamburg 28
Telefon (040) 7 89 51-1

Niederlassung Frankfurt:
Salzschürfer Straße 17
6000 Frankfurt-Fechenheim
Telefon (061) 41 90 35

Verkaufsbüro Düsseldorf:
Heinrich-Hertz-Straße 4
4006 Erkrath 1
Telefon (0211) 25 20 93-96

Inhalt:

Inhalt:	Seite
Fernseher	4-14
Fernseh-Überwachungsanlage	15
Radios	16-27
Uhren-Radios	28-29
Cassetten-Rec./Radio-Rec.	30-37
Stereo	38-47
Batterien	48-49
Zubehör	50
Technische Daten	51-53



Haupt- und Forschungslaboratorium
Matsushita Electric, Osaka



Fernsehen



Quintrix Farbbildröhre

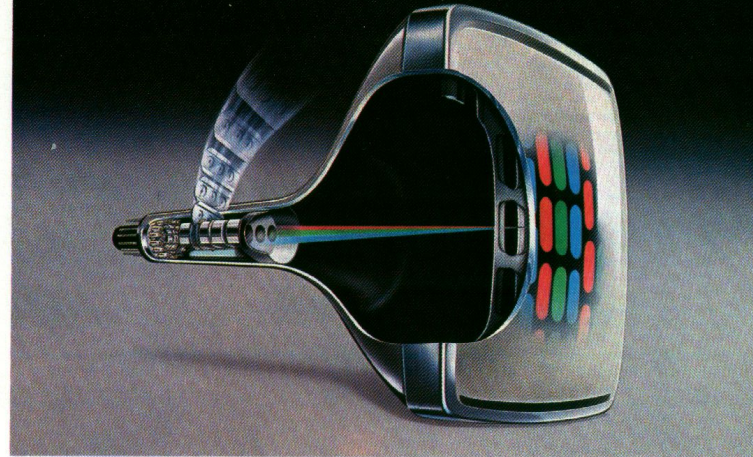
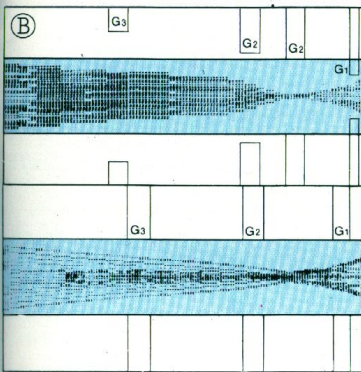
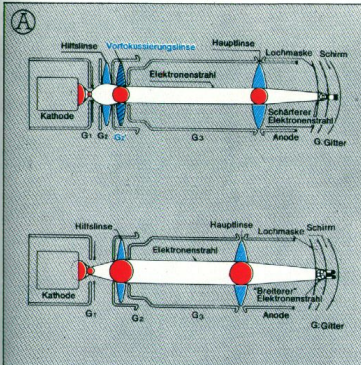
Eine Besonderheit der National Quintrix-Farbbildröhre ist die zusätzliche Vorfokussierungslinse, die den Elektronenstrahl stärker bündelt und ihn genau auf die Phosphorpunkte des Leuchtschirms lenkt. So werden Farbüberlappungen vermieden. Ein weiterer Vorteil der Quintrix-Farbbildröhre ist die Black Matrix. Jedes Leuchtfeld ist rundherum schwarz eingefasst. Durch die Black Matrix treten die einzelnen Farben intensiver hervor, das Bild wird leuchtender.

National gewährt auf jedes Gerät 1 Jahr Vollgarantie auf Ersatzteile inklusiv Arbeitszeit und 3 Jahre Garantie auf die Farbbildröhre.

Schärfe

A Herkömmliche Bildröhren haben 2 Elektronen-Linsen. Die Quintrix-Bildröhre verfügt über drei Linsen. Das Wichtigste: eine besondere Prefocus-Linse bündelt den Elektronenstrahl schon vor der Hauptlinse. Nur der exakt gebündelte Strahl kann die Linse passieren und trifft haargenau auf die Phosphor-Leuchtpunkte. Das Ergebnis ist ein gestochen scharfes Bild.

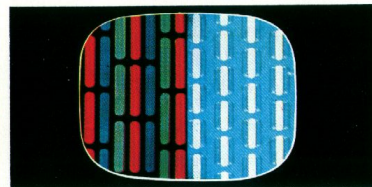
B Den Strahlengang in der Quintrix-Farbbildröhre haben wir als Vergleich zum Strahlengang in der herkömmlichen Bildröhre elektronisch aufzeichnen lassen. Da man Computer nicht täuschen kann, gibt es auch keine Täuschung darüber, daß der Strahlengang in der Quintrix-Farbbildröhre genauer gebündelt ist (und damit das Bild auf dem Bildschirm wesentlich schärfer).



Hauptvorteile der Quintrix-Bildröhre

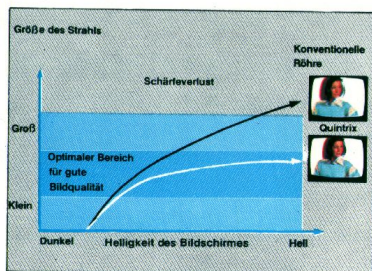
Helligkeit

Die Quintrix-Bildröhre hat ein helleres Bild als alle Farbbildröhren, die wir vorher produziert haben. Warum? Grundsätzlich wird die Helligkeit von zwei Hauptfaktoren bestimmt:
1. Leuchtenergie des Phosphors
2. Anzahl der Phosphor-Punkte auf dem Schirm
Transparenz der Phosphor-Punkte und die Anzahl der Leuchtenfelder auf dem Schirm.
Entscheidend für ein helles Bild sind:
Transparenz der Phosphor-Punkte und die Anzahl der Leuchtenfelder auf dem Schirm.
Das für die Quintrix-Bildröhre verarbeitete Phosphor hat eine Transparenz von 85%, und die Phosphor-Streifen der Quintrix-in-Line-Bildröhre nehmen 60% der Bildfläche ein. Dies sind die Gründe, warum die Quintrix-Bildröhre ein besonders helles Bild wiedergibt.



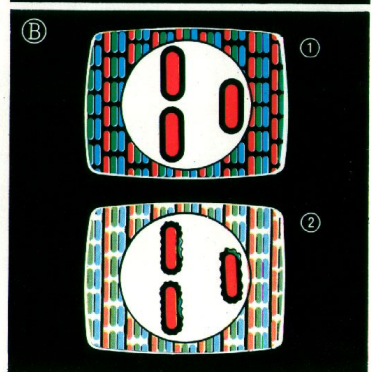
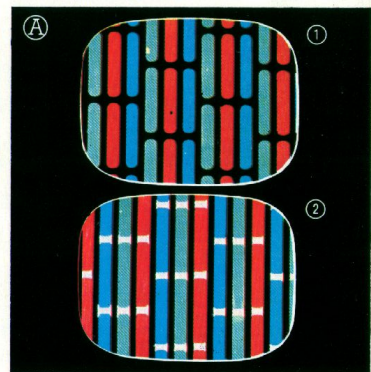
Größe des Leuchtpunktes

Die Größe des Leuchtpunktes bestimmt entscheidend die Bildqualität. Unsere Quintrix-Bildröhre garantiert Ihnen ein scharfes Bild bei großer Helligkeit. Um ein helleres Bild zu erzielen, wird ein intensiverer Elektronenstrahl erzeugt, der den Leuchtpunkt energiereicher macht. Ein zu großer Leuchtpunkt aber ist gleichbedeutend mit weniger präziser Fokussierung. Bei unserer Quintrix-Bildröhre behält der Leuchtpunkt auch bei großer Bildhelligkeit die richtige Größe genauer als bei unserer herkömmlichen Bildröhre. Das Resultat ist ein schärferes Bild auf einem helleren Bildschirm. Mit anderen Worten: die Quintrix-Bildröhre schafft die ideale Verbindung von Helligkeit und Schärfe.



Kontrast

A Zur Verbesserung des Kontrasts der Quintrix-in-Line-Bildröhre umgibt das „Black-Matrix-System“ jeden Phosphorstreifen vertikal und horizontal mit einem schwarzen Umfeld (Bild 1). Die Quintrix-in-Line-Bildröhre bietet 18% mehr Kontrast als vergleichbare Systeme mit einer senkrechten schwarzen Bildeinfassung (Bild 2). Mit der, von National verwendeten, direkten Belichtungsmethode wird eine Lochmaske hergestellt, die ein kontrastreiches, klares Bild hervorbringt.
B Bei der Quintrix-Bildröhre trifft der Elektronenstrahl haargenau den entsprechenden Phosphorstreifen (Bild 3). Farbüberlappungen und verschwommene Bilder werden vermieden (Bild 2).





TC-272UR

51 cm Farbfernseher mit Quintrix In-Line-Bildröhre und Infrarot-Fernbedienung

Die bewährte 110° Quintrix Farb-bildröhre garantiert auch bei unserem neuesten Gerät das helle, scharfe und kontrastreiche Bild.

Neu ist die Infrarot-Control-Fernbedienung. Mit ihr lassen sich 16 Programme, Helligkeit und Kontrast einstellen und die Lautstärke regulieren. Eine besondere Taste bringt alle Werte für Helligkeit und Kontrast auf die im Werk eingestellte Ideal-Norm zurück. Mit der „Ton-Stop-Taste“ läßt sich der Ton abschalten und in gleicher Lautstärke wieder einschalten.

Das gewählte Programm wird für einige Sekunden als grüne Leucht-ziffer auf dem Bildschirm sichtbar.

Ein Video-Sensor paßt Helligkeit und Kontrast des Bildes automa-tisch den Lichtverhältnissen im Raum an.

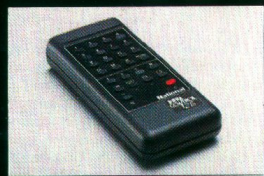
Die Grundeinstellung der Sender wird durch einen Sendersuchlauf und eine Senderspeicherung erleichtert. Der Suchlauf findet automatisch die optimale Einstel-lung. Die Sender bleiben gespei-chert, auch wenn der Strom einmal unterbrochen werden sollte.

Servicefreundlichkeit ist auch bei diesem Gerät selbstverständlich. Über eine extra Anschlußbuchse läßt sich ein Video-Recorder mit dem TC-272UR verbinden.

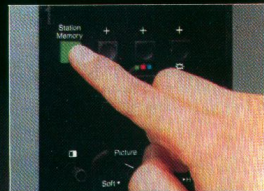
Abmessungen: 58,6 x 42,0 x 30,3 cm (BxHxT)
Gehäusefarbe: anthrazit
Zubehör: Ohrhörer
Zusätzlich erhältlich: UHF /VHF Dipolantenne TA-22E



INFRA CONTROL 26



Infrarot-Fernbedienung



Station-Memory für optimale Sendereinstellung und Stations-Speicherung



INFRA CONTROL 5



Infrarot-Fernbedienung



Station-Memory für optimale Sendereinstellung und Stations-Speicherung



TC-873UR

Große Technik im 46 cm Color Fernseher mit „Infra-Control“-Fernbedienung.

Für das perfekte Farbbild sorgt die 110° Quintrix Farb-bildröhre in In-Line-Technik.

Mit der Infrarot-Fernbedienung lassen sich die gespeicherten Fernsehprogramme der Reihe nach abrufen, die Lautstärke regeln und selbstverständlich das Gerät ein- und ausschalten. Mit der „Ton-Stop-Taste“ wird der Ton abgeschaltet, wenn beispielsweise das Telefon klingelt – und läßt sich hinterher durch Knopfdruck in gleicher Lautstärke wieder einschalten.

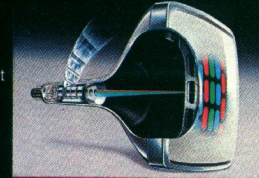
Die Grundeinstellung wird durch den automatischen Sender-Such-lauf und die Station-Memory-Schaltung erleichtert. Das gewähl-te Programm erscheint kurzfristig als grüne Leuchtziffer auf dem Bildschirm.

Eine Norm-Taste am Gerät bringt die Farbwerte und den Kontrast wieder auf den im Werk eingestellten Idealwert.

Ein Video-Sensor paßt die Hellig-keit des Bildes automatisch der Raumbeleuchtung an.

Die Modultechnik macht das Gerät servicefreundlich.

Abmessungen: 57,3 x 41,2 x 41,1 cm (BxHxT)
Gehäusefarbe: anthrazit
Zubehör: Ohrhörer
Zusätzlich erhältlich: UHF /VHF Dipolantenne TA-22E



Quintrix In-Line Bildröhre für ein perfektes Farbbild



Die aufsteckbare Dipolantenne für VHF und UHF kann um 180° gedreht werden.

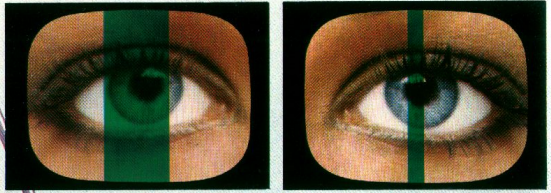
TC-48 UM

Color-Portable
Farbfemsehgerät von National mit viel Technik und Bedienungskomfort

Quinrix-In-Line-Farbbildröhre für ein helles, scharfes und farbreiches Farbbild. Programmwahl erfolgt elektrisch über Sensortasten. Die „Magische Linie“, die Grund-einstellung sichert die Grund-einstellung. Die gleichbleibend gute Bild-tät der eingespeicherten Programme sorgt die AFC-Schaltung. Steckbaren Moduln sind alle wichtigen Funktionen unterge-ordnet. Jeder Service-Techniker kann den Fehler in Sekunden

beheben - wenn es einmal sein muß. Denn nicht umsonst geben wir eine weitreichende Garantie. Der perfekten Technik angepaßt ist die moderne kompakte Form des Gehäuses. Die aufsteckbare Dipol-Antenne und das geringe Gewicht machen den TC-48 UM überall spielbereit, wo eine Steckdose in der Nähe ist.

Abmessungen:
 43 x 32,2 x 36,9 cm (B x H x T)
Gehäusefarben:
 weiß oder anthrazit
Zubehör:
 UHF-/VHF-Dipolantenne, Ohrhörer



„Magic Line“
 Optische Hilfe zur Feinabstimmung. Schmalster Streifen = optimales Bild. Anschließend sorgt die automatische Frequenzkontrolle (AFC) für eine konstante Bildscharfe.



Sensor-Senderwahl. Einmal eingestellt, lassen sich alle Programme über die Sensor-Senderwahl mit leichter Berührung wählen.



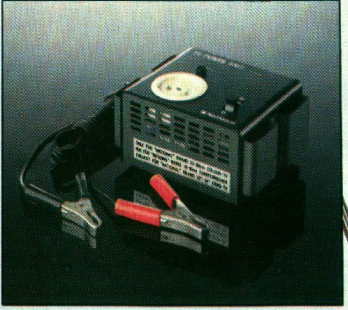
Technische Daten siehe Seite 52

TC-361 UM

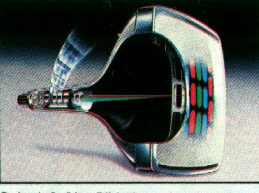
Color-Portable
Der leichte Color-Femsehger von National

32-cm-Bildschirm und Quinrix-In-Line-Farbbildröhre. Eine zusätzliche Vorfokussierungslinse bündelt den Elektronenstrahl noch stärker und trägt zu der originalgetreuen Wiedergabe bei. Auf 6 Programmwahltasten lassen sich alle Programme speichern. Die Magic-Line, die Magische Linie, erleichtert die Grund-einstellung. Für gleichbleibende gute Bildqualität sorgt die AFC-Schaltung. „Quick-On“-Bildröhre. Beim Einschalten ist der Ton sofort da, das Bild nach 4 Sekunden, ohne daß die Bildröhre vorgeheizt wird. Die aufsteckbare Dipolantenne und das besonders geringe Gewicht machen den TC-361 UM überall spielbereit, wo eine Steckdose in der Nähe ist.

Abmessungen:
 45,9 x 32,8 x 35 cm (B x H x T)
Gehäusefarben:
 weiß oder rot
Zubehör:
 UHF-/VHF-Dipolantenne, Ohrhörer



TY-33
Batterieadapter, damit National Color-Portables mobiler werden.
 Diesen Adapter haben wir speziell für die Color-Femsehger TC-48EU und TC-361UM entwickelt. Er ist nur für diese beiden Femsehger verwendbar, weil er 12 Volt Gleichstrom in 220 V Gleichstrom umwandelt. Eine Warnlampe schützt vor Überlastung der Batterie.



Quinrix-In-Line Bildröhre für ein perfektes Farbbild



Technische Daten siehe Seite 52



C-333 EU

Quintrix
ColorSport

tragbare Farbfern-
seher für Netz- und
Batterie-Betrieb

flacher 32-cm-Bildschirm
geeignet für das reflektionsfreie
Sehen. Die Quintrix-Farbbildröhre
mit der zusätzlichen Vorfokusan-
ordnung bündelt den Elek-
tronenstrahl besonders stark und
das Bild in klaren, natürlichen
Farben erscheinen.

Auf 8 Programmwahl-tasten lassen
sich alle Programme speichern.
Eine Taste ist für das Anwählen
des AV-Kanals bestimmt, eine
Einrichtung, die diesen Fern-
seher zukunftssicher macht.

„Quick-On“-System. Beim Ein-
schalten ist der Ton sofort da, das
Bild nach 4 Sekunden.

Direkter Anschluß an die Steck-
dose oder an die 12-V-Batterie.

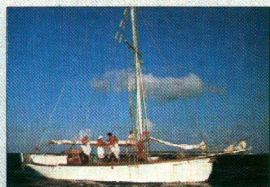
Eine Warnlampe zeigt bei Batta-
rie-betrieb an, daß die Spannung
unter 11,5 Volt sinkt.

Die aufsteckbare Dipolantenne
sorgt überall für guten Empfang.

Abmessungen:
45,6 x 31,3 x 37,9 cm (B x H x T)

Gehäusefarbe:
weiß oder schwarz

Zubehör:
UHF/VHF Dipolantenne, Ohr-
hörer, Netz- und Batterie-
anschlußkabel.



Überall mitzunehmen – überall spielbereit,
an Netz oder 12-V-Batterie



„Magic Line“
Optische Hilfe zur Feinabstimmung.
Schmaler Streifen
= optimales Bild.



7 Programmwahl-tasten und AV-Kanalwähler.
Die Bedienelemente für die Grundein-
stellung liegen geschützt hinter einer Blende.



Flacher Bildschirm
für ein blendfreieres Fernseh-bild

TR-602 ES

Schwarz-Weiss- Portable

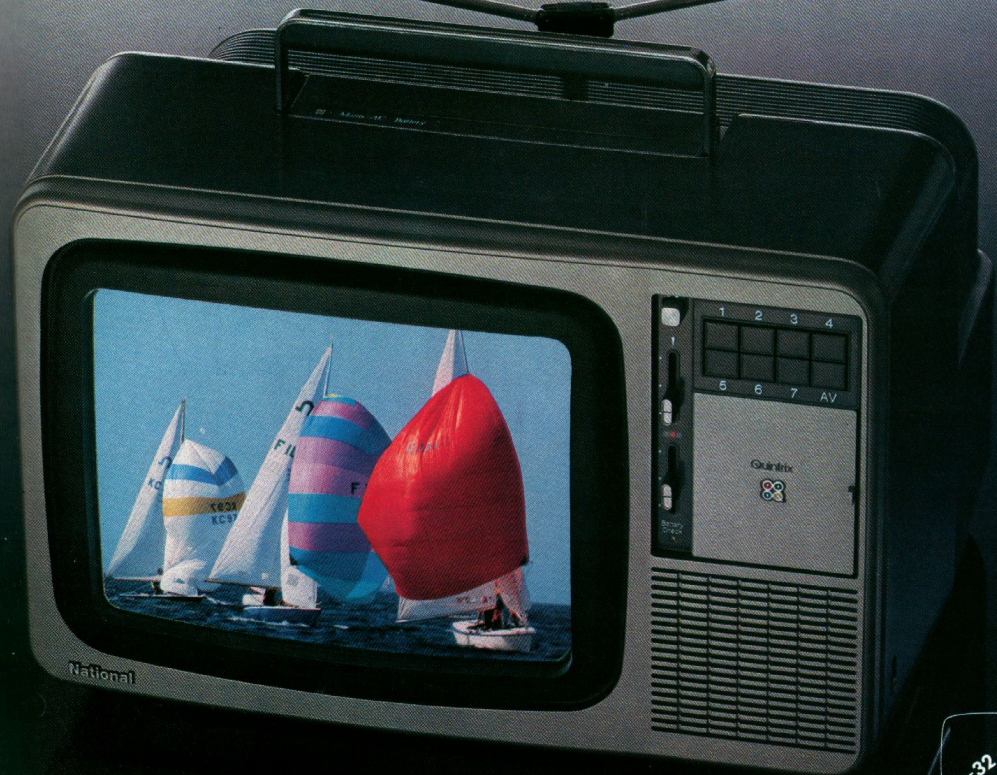
Neues Design und perfekte
National Technik. Ein Gerät, das
„mobil-macht“. Der integrierte
Griff macht den TR-602 ES
bequem tragbar. Zusätzliche
Anschlußmöglichkeiten an 12 V
macht ihn überall spielbereit.
Geringer Stromverbrauch durch
Volltransistorisierung. Bei Netz-
betrieb sind Bild und Ton nach
dem Einschalten sofort da.

3-Bild-ZF-Stufen sorgen auch in
empfangsschwachen Gegenden
für guten Empfang. Eine Mono-
pol-Teleskopantenne für alle
Bereiche ist eingebaut. Lieferbar
in den Gehäusefarben weiß, rot
und gelb.

Zubehör: Ohrhörer
Zusätzlich erhältlich:
12-Volt-Auto-Bootsakku-
Anschlußkabel TY 170 E



Auto-/Bootsakku-Anschluß
über Zigarettenanzünder
am Armaturenbrett



32 cm



Technische Daten siehe Seite 52



31 cm



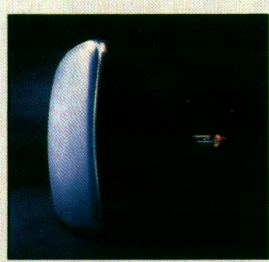
Technische Daten siehe Seite 52

R-662ES

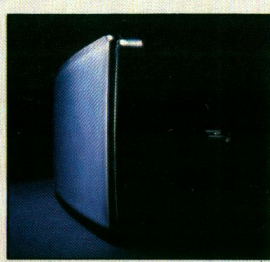
Schwarz-Weiss-Portable

Schwarz-Weiß Portable mit flacher Bildröhre

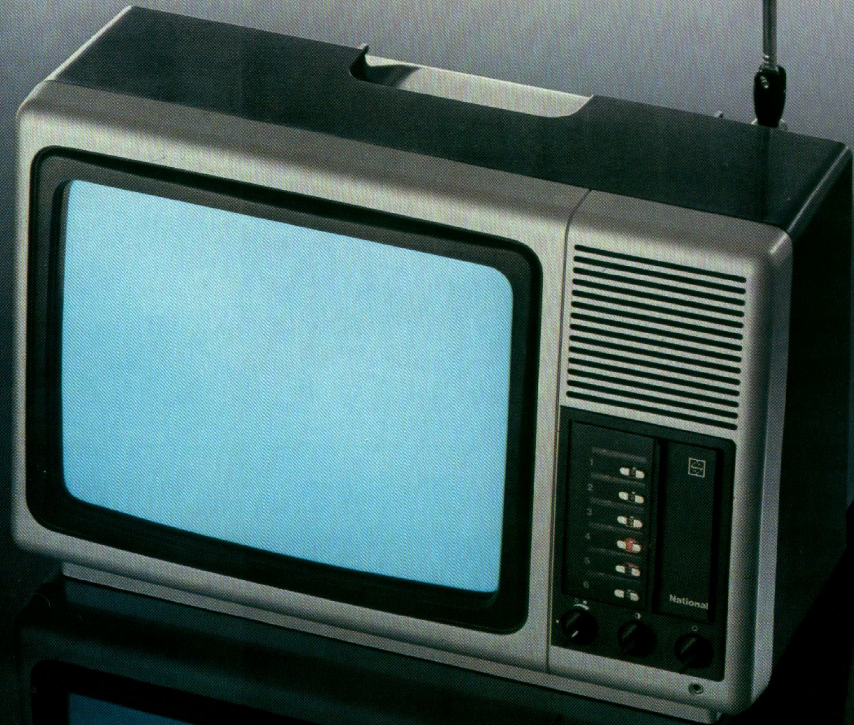
Der flache 31-cm-Bildschirm des R-662 ES ist blendfreier als der herkömmliche gewölbte Bildschirm. Das ist für einen Portable besonders wichtig. Auf 6 Sensorprogrammweitastasten lassen sich Programme vorprogrammieren und mit einer leichten Führung wieder abrufen. Die automatische Spannungseinstellung sorgt für ein stabiles, störungsfreies Bild. Eine Monopoleskopantenne für alle Frequenzen ist eingebaut. So ausgerüstet, bringt der TR-662 ES auch in empfangsschwachen Gebieten ein gutes Bild. Gehäusefarbe: Schwarz-anthrazit. Zubehör: Ohrhörer, Netzkabel, Auto-/Bootsakku-Anschlußkabel. Zusätzlich erhältlich: Auto-/Bootsakku-Anschlußkabel TSX-8314.



Herkömmlicher gewölbter Bildschirm



Flacher blendfreier Bildschirm



Technische Daten siehe Seite 52

TR-505 EU

Schwarz-Weiss-Portable

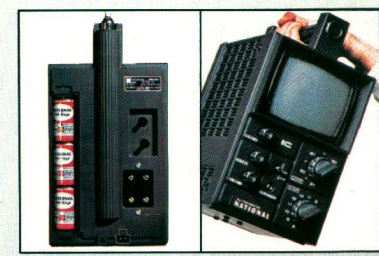
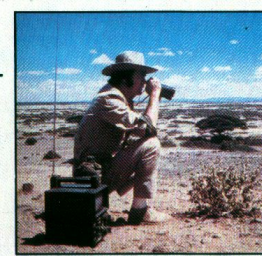
ROVER

Ein Super-Portable, der überall spielbereit ist.

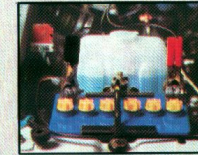
Trockenbatterien, 12-V-Auto-/Bootsakku-Anschluß und Netzanschluß schaffen zusammen mit dem geringen Gewicht – nur 3,5 kg – die Voraussetzung für die Super-Portabilität.

Mit der eingebauten Teleskopantenne liefert der TR-505 EU selbst in empfangungünstigen Gebieten ein ausgezeichnetes Bild auf seinem 14-cm-Bildschirm. Der 8,5-cm-Lautsprecher sorgt für den guten Ton. Sämtliche Bedienelemente befinden sich auf der Frontseite. Der Ohrhörer hat, wenn er nicht gebraucht wird, seinen festen Platz in einem Fach seitlich am Gerät.

Zubehör: Ohrhörer, Autoakku-Anschlußkabel TSX-8314.



Stromversorgung durch Monozellen, 220 V Netzbetrieb oder Auto-/Bootsakku.



Technische Daten siehe Seite 52

TR-525 ES

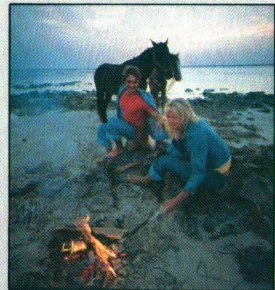
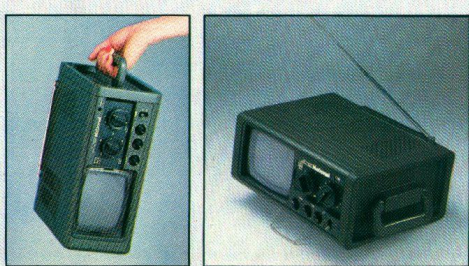
Schwarz-Weiss-Portable

neue Super-Portable

...all spielbereit durch 3fach
...mversorgung über Trocken-
...en, Netz- und 12-V-Auto-/
...tsakku-Anschluß. Die ein-
...aute Teleskopantenne sorgt
...h in empfangschwachen
...ieten für gute Bildqualität auf
...h 14-cm-Bildschirm. Den guten
... liefert ein 9-cm-Lautsprecher.
...ntliche Bedienelemente
... auf der Frontseite an-
...racht.
...einer ausklappbaren Stütze
...or dem Gerät läßt sich ein
...stiger Betrachtungswinkel
...elen.

...dem umlegbaren Griff
...ich am Gerät läßt sich der
...g leichte TR-525 ES problem-
...ragen.

...ehör: Ohrhörer,
...akku-Anschlußkabel



14 cm



Technische Daten siehe Seite 52

WV-30KN

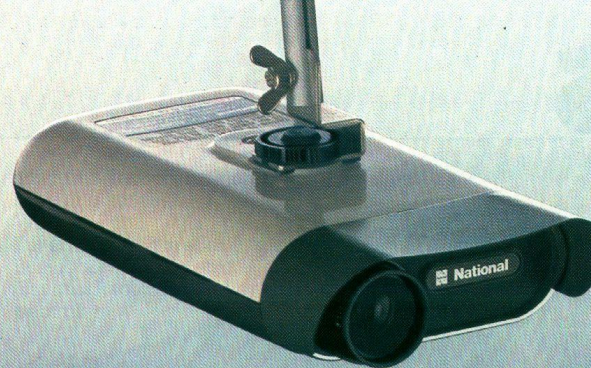
Die komplette Fernseh-Überwachungsanlage

Einsetzbar für die unterschiedlichsten Aufgaben - auch im privaten Bereich - wie Eingang- oder Grundstücksüberwachung und Beobachtung der spielenden Kinder.

Die Grundeinheit besteht aus einem 22-cm-Monitor mit Wahlschalter für 3 Kameras und einer Kamera mit einem 16-mm-Objektiv F 1,6. Für Kabelwege bis 100 m wurde diese Anlage konzipiert.

Ein reichhaltiges Zubehör - von der Zusatz-Kamera über Objektive, Schwenkköpfe, Fernbedienung bis hin zu Schutzgehäusen - ist lieferbar.

Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten und fordern Sie unseren Sonderprospekt an.



Kamera

Stromversorgung vom Monitor (15 V)
Vidikonrohre 2/3" Vidikon mit statischer Fokussierung und magnetischer Ablenkung 20PE14 eingebauter Zeilensprung
Abtastsystem CCR 15,625 kHz
Abtastfrequenz horiz. 60 Hz
Abtastfrequenz vert. 25 Hz

Betriebsentfernung max. 100 m
Auflösung 500 Linien (Bildmitte)
Minimalbeleuchtung 20 Lux
Belichtungsregelung automatisch
Betriebsbereich -10°C bis +50°C
Rauschabstand > 40 dB
Gewicht 820 g
Abmessungen BxTxH 117x218x90 mm

WV-411

22 cm

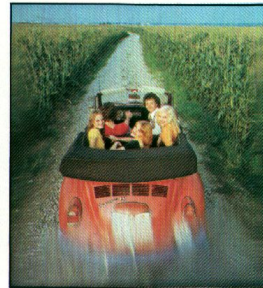
Technische Daten siehe Seite 52



National Radios

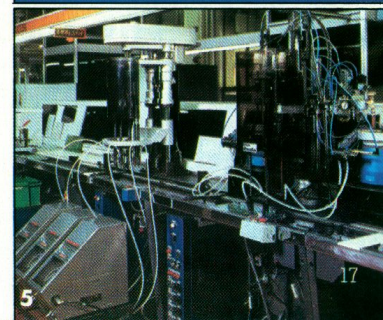
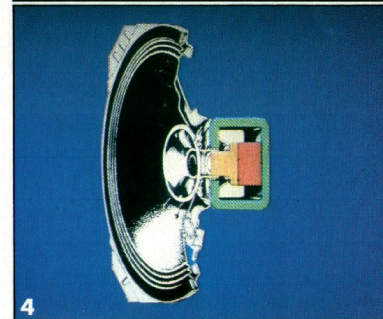
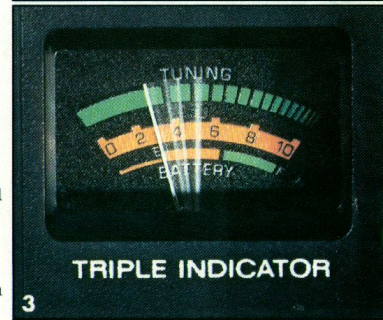
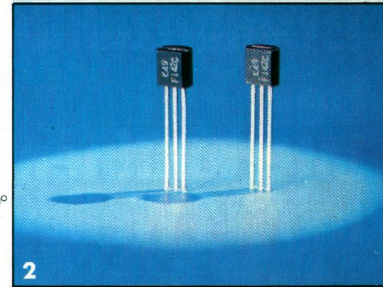


Moderne Technik für klaren Empfang auf allen Wellen, Zuverlässigkeit in allen Bereichen, das bieten die National Radios für Wellenbummler.



ARGUMENTE, DIE FÜR NATIONAL RADIO-GERÄTE SPRECHEN.

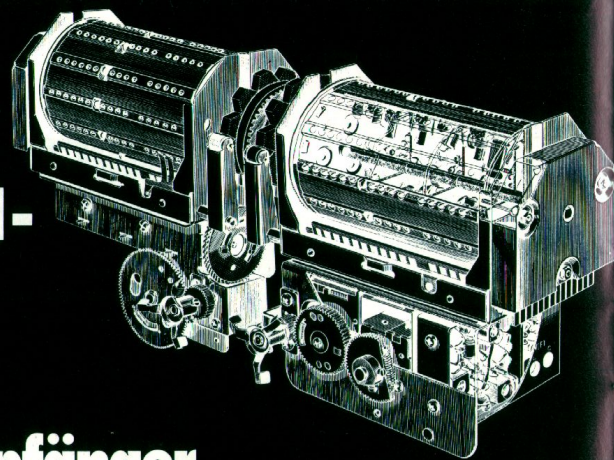
1. Die Gyro-Antenne läßt sich um je 180° nach links und rechts drehen. Volle 360° stehen zur Verfügung, um den gewünschten LW- oder MW-Sender exakt einzufangen, ohne das Gerät drehen zu müssen.
2. Bauteile wie Feldeffekttransistoren tragen zu einer besonders hohen Empfangsempfindlichkeit bei.
3. Kombi-Instrument: Sender lassen sich genauer einstellen, der Batteriezustand kann überprüft werden.
4. Ein Doppel-Konus-System sorgt für den besonders guten Klang. Ein mit Aluminium bespritzter Mylar-Konus überträgt die hohen Frequenzen, der zweite die mittleren und tiefen. Das Ergebnis ist eine klangtreue Wiedergabe und ein Minimum an Verzerrungen.
5. Einsatz von Computern für die Herstellung von Printplatten, die über die Qualität der Nationalgeräte entscheiden.



RF-8000

Was er kostet ist viel -
was er kann
ist unbezahlbar.

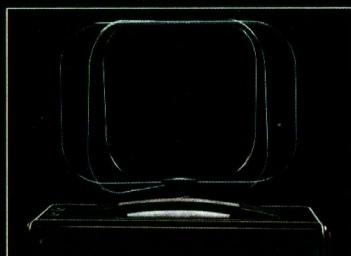
Der intercontinentalempfänger mit 24 Wellenbereichen.



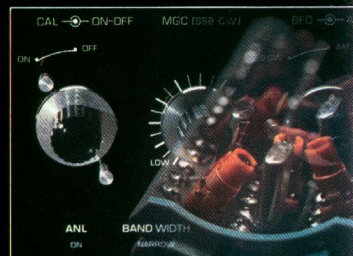
Präzise Mechanik und Elektronik
zur genauen Einstellung der einzelnen
Frequenzbereiche und der Sender.



Wellenbereiche, davon allein 12 KW-Bänder.
Mit Knopfdruck dreht sich das gewünschte Band in das
Fenster der Skala.



Die Rahmenantenne für KW- und LW-Empfang läßt sich in
jede Richtung drehen, um Sender optimal einzufangen.



Besondere Schaltkreise mit ausgesuchten Bauteilen
sorgen auch auf den Seitenbändern für guten Empfang.



Empfindlichkeit

VHF
VHF 1 VHF 7
FM: 0.5 ~ 1.0 µV
AM: 0.7 ~ 1.5 µV
VHF 8
FM: 2.0 µV
AM: 6.0 µV

LW, MW, MB, SB
LW: 70 µV/m
MW: 15 µV/m
MB 1: 15 µV/m
MB 2: 20 µV/m
SW 1 ~ SW 12
0.2 ~ 0.4 µV (SSB Schmal)
0.5 ~ 1.0 µV (AM Schmal)

Trennschärfe

VHF Breit 50 kHz (-3 dB)
300 kHz (-60 dB)
Schmal 10 kHz (-3 dB)
15 kHz (-60 dB)

LW, MW, MB, KW
Breit 1.7 kHz (-3 dB)
17 kHz (-60 dB)
Schmal 11 kHz (-3 dB)
3 kHz (-60 dB)

Spiegelfrequenzunterdrückung

VHF 70 ~ 35 dB
LW 65 dB
MW 35 dB
MB 30 dB
SW 1 ~ SW 12 70 ~ 35 dB

24 Wellenbereiche, mit einem Empfangsbereich von 150 kHz bis 230 MHz fangen die ganze Welt ein - auf UKW, MW, SSB und CW. Die 24 Bereiche schließen 12 KW-, 2 Marine-, LW-, MW- und 8 VHF-Bänder ein. Auf Trennschärfe und hohe Empfindlichkeit wurde besonderer Wert gelegt. So sorgen ein quartzgesteuertes Doppelüberlagerungssystem, abgestimmte ZF-Verstärkerstufen, ein 6stufiger ZF-Verstärker, ein ultramodernes mehrgliedriges Keramikfilter und eine Antennen-Anpassungsschaltung für die hervorragende KW-Qualität. Für stabilen Empfang werden im Abstimmsystem goldbeschichtete Kontakte eingesetzt. Frequenzlineare Abstimmkondensatoren machen die KW-Skala vollständig linear ablesbar. Ein BFO-Kreis für die Demodulation von Seitenbändern (SSB) und trägerlosen Signalen (CW) ist eine weitere Besonderheit des RF-8000.

Frequenzbereiche:

Band	Frequenzbereich	Band	Frequenzbereich	Band	Frequenzbereich
VHF 1	30 ~ 40 MHz	LW	150 ~ 400 kHz	SW 5	14.0 ~ 15.0 MHz
VHF 2	40 ~ 55 MHz	MW	520 ~ 1610 kHz	SW 6	15.0 ~ 16.0 MHz
VHF 3	55 ~ 76 MHz	MB 1	1.5 ~ 3.0 MHz	SW 7	17.5 ~ 18.5 MHz
VHF 4	76 ~ 90 MHz	MB 2	3.0 ~ 5.5 MHz	SW 8	21.0 ~ 22.0 MHz
VHF 5	88 ~ 108 MHz	SW 1	5.5 ~ 6.5 MHz	SW 9	25.5 ~ 26.5 MHz
VHF 6	108 ~ 136 MHz	SW 2	7.0 ~ 8.0 MHz	SW 10	26.5 ~ 27.5 MHz
VHF 7	136 ~ 176 MHz	SW 3	9.0 ~ 10.0 MHz	SW 11	28.0 ~ 29.0 MHz
VHF 8	176 ~ 230 MHz	SW 4	11.5 ~ 12.5 MHz	SW 12	29.0 ~ 30.0 MHz

Bauteile, die sonst nur in professionellen Sendeanlagen und Forschungsgeräten verwendet werden, machen den RF-8000 zu einem absoluten Spitzengerät, mit dessen Technik, Vielseitigkeit, Wiedergabequalität und auch Preis nur wenige Geräte auf der Welt konkurrieren können.

Der RF-8000 ist ein Empfänger für Individualisten, er wird einzeln, nach Auftragsingang, gefertigt - speziell für jeden Kunden. Da National-Geräte in Japan gebaut werden, dauert es ca. 4 Monate, bis der RF-8000 ausgeliefert wird. Gutes braucht eben seine Zeit. Und gut ist nicht nur der Preis. Gut ist vor allem die Technik.

Dieses Gerät ist für die Bundesrepublik nicht zugelassen und nur für den Export bestimmt.



RF-4800LBS

DR48

„Weltweit-Receiver“

Digitalanzeige auf KW₂ - KW₇
Exakte Stationsanzeige durch
Direct-Readout-Mechanismus

Wellenbereiche:
UKW 87,5 - 108 MHz
MW 520 - 1610 kHz
KW₁₋₇ 1,6 - 27,3 MHz
2stufige Senderwahl
Fine-Tuning
Frequenzlinearer Drehkonden-
sator

Einheitliche Bandbreite auf
allen KW-Bändern
Vollständig regelbarer
BFO-Tonhöhenregler
Antennentrimmer
Kombiinstrument für Sender-
stärke und Batteriezustand
Batterie-/Netzbetrieb
Gehäusefarbe: schwarz
Zubehör: Ohrhörer
Netzkabel
UKW-Wurfantenne
Adapter für externe
KW-Antenne

7 KW-Bänder mit gleicher Band-
breite für Informationen aus aller
Welt

KW₁ 1,6 - 3,0 MHz
KW₂ 3,0 - 7,0 MHz
KW₃ 37,0 - 11,0 MHz
KW₄ 11,0 - 15,0 MHz
KW₅ 15,0 - 19,0 MHz
KW₆ 19,0 - 23,0 MHz
KW₇ 23,0 - 27,3 MHz



RF-4800 -
Prof.-Technik auf allen Wellen



Digital-Anzeige



RF-2800LBS

DR28

Die tragbare Kurzwellen- Empfangsstation

- Grüne Digitalanzeige auf allen
Wellenbereichen für die
ermüdungsfreie Senderjagd
und präzises Auffinden der
Stationen
- Wellenbereiche:
UKW 87,5 - 108 MHz
MW 525 - 1610 MHz
KW₁₋₃ 3,2 - 30 MHz
- Senderwahl in 2 Geschwindig-
keiten
- 2 Skalen
- Feineinstellung
- Vollständig regelbarer
BFO-Tonhöhenregler
- Kombiinstrument für Sender-
stärke und Batteriezustand
- Batterie-/Netzbetrieb
- Gehäusefarbe: schwarz
- Zubehör: Ohrhörer
Tragegurt
Netzkabel
Sonnenblende

Die ganze Welt empfangen Sie
auf 3 KW-Frequenzbereichen
KW₁ 3,2 - 8,0 MHz
KW₂ 8,0 - 16,0 MHz
KW₃ 16,0 - 30,0 MHz



Digital-Anzeige
auf allen Wellenbereichen



Technische Daten siehe Seite 51



Technische Daten siehe Seite 51

F-2200 BS

DR22

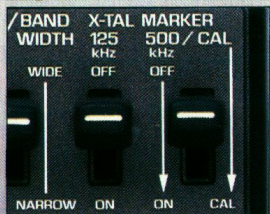
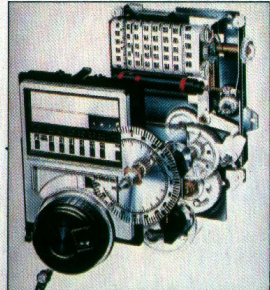
Radio für den Kurzwellen-Fan

Wellenbereiche:
 KW 87,5- 108 MHz
 MW 525 -1610 kHz
 LW 3,9- 8 MHz (76-37,5 m)
 UKW 8- 28 MHz (37,5-10,7 m)

Quarze zum Markieren der KW-Skala in 500 kHz/125 kHz-Abständen. Dadurch läßt sich ein Sender mit bekannter Frequenz haargenau einstellen. Zahnradgetriebe zum exakten Einstellen der Senderfrequenzen. Senderwahl in 2 Geschwindigkeiten. 2 Skalen. Feineinstellung. Getrennte Baß- und Höhenregler.

- Kombiinstrument für Senderstärke und Batteriezustand
- BFO-Schalter zum Empfang von Seitenbändern und Telegraphiesignalen.
- Teleskopantenne für KW und UKW, Gyro-Antenne für MW.
- Batterie-/Netz-Betrieb.
- Gehäusefarbe: silbergrau
- Zubehör: Ohrhörer, Tragiemen

Direktablese-Mechanismus
 Die Hauptabstimmsskala und die Bandspreizungsskala sind durch das Allzahnradgetriebe präzise miteinander gekoppelt. Dieser Mechanismus besitzt den gleichen frequenzlinearen Drehkondensator, wie er in professionellen Anlagen Verwendung findet. Alle KW-Bänder sind genau 4 MHz breit.



Eichquarze
 Jede Frequenz auf allen 6 KW-Bändern kann mit dem beiden Eichquarzschaletern präzise in 125-kHz-Abständen kalibriert werden. Die Bandspreizungsskala kann mit dem 500-kHz-Schalter für die Schwelungsmull-Einstellung und Kalibrierung verriegelt werden.

Senderschnelleinstellung: eine doppelte Skala, Quarzmarker zum Eichens der Skala und genaues Auffinden der Kurzwellenbänder auf den 6 KW-Bändern. Eine Ausstattung wie KW-Amateure sie wünschen.



Die Gyro-Peilantenne, um 80° drehbar, läßt sich exakt auf den Sender einstellen, ohne das Gerät zu bewegen.

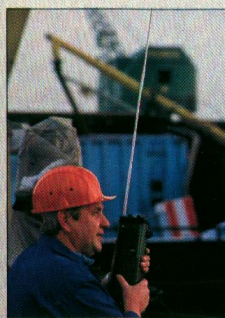


Technische Daten siehe Seite B1

RJ-78E

Einkanal C. B. Transceiver

- moderne, handliche Form
- einfache Einhandbedienung
- gute Sende- und Empfangsleistung (100 mW Antennenleistung)
- Batteriebetrieb
- Gewicht nur 350 g



Technische Daten siehe Seite 51

RJ-48E

Walkie-Talkie für Profis

- wetterfestes Gehäuse
- 8 kristallbestückte Kanäle
- Rauschsperrre zur Unterdrückung von Störgeräuschen
- Dreifachinstrument für Signalstärke, Abstimmpegel und Batteriezustand
- LED "on-air" Anzeige
- 500 mW Empfänger Ausgangsleistung
- Batteriebetrieb
- Zubehör: Tragegurt

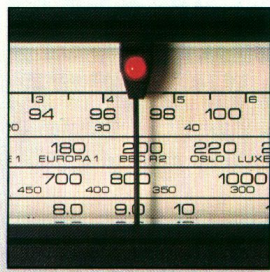


GX 5 RF-1105 LBS

Ein kleines Radio mit großem Empfang.

neue GX-Serie
National.
gante, kompakte Form,
icht ablesbare Skala
d übersichtliche
dienungselemente.

- 4 Wellenbereiche:
UKW 87,5- 108 MHz
MW 520 -1610 kHz
LW 145 -285 kHz
KW 5,9- 18 MHz
(50,8-16,7 m)
- lange klare Skala mit
leichten Ablesen der
Stationen
- LED-Senderanzeige. Eine
Leuchtdiode zeigt an, wenn
ein Sender eingestellt ist.
- Tonkontrolle
- DIN-Buchse zum Anschluß von
Cassetten-Recorder oder
Plattenspieler
- Batterie-/Netzbetrieb
- Gehäusefarbe: schwarz/silber
- Zubehör: Ohrhörer und Netzkabel



Ist der Sender scharf eingestellt,
leuchtet die LED-Anzeige auf.

GX 10

RF-1110 LBS

Die GX-Alternative

- 4 Wellenbereiche
UKW 87,5- 108 MHz
MW 520 -1610 kHz
LW 145 -285 kHz
KW 5,9- 18 MHz
(50,8-16,7 m)
- sehr gute Empfangsempfind-
lichkeit
- großer Lautsprecher für guten
Klang (10 cm)

- Tonblende
- Feineinstellung für KW
- große Senderskala
- Mehrfachinstrument für
Sendereinstellung und
Batteriezustand
- Loudness-Schaltung für guten
Klang bei geringer Lautstärke
- DX-Schaltung für guten
Empfang auf MW
- DIN-Buchse
- Batterie-/Netzbetrieb
- Gehäusefarbe: schwarz/silber
- Zubehör: Ohrhörer und
Netzkabel

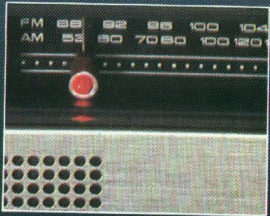
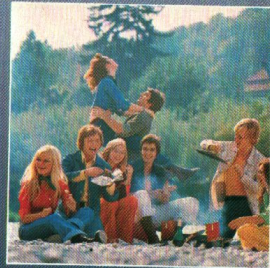


Übersichtliche Gliederung aller
Bedienungs- und
Kontrollinstrumente an
der Frontseite

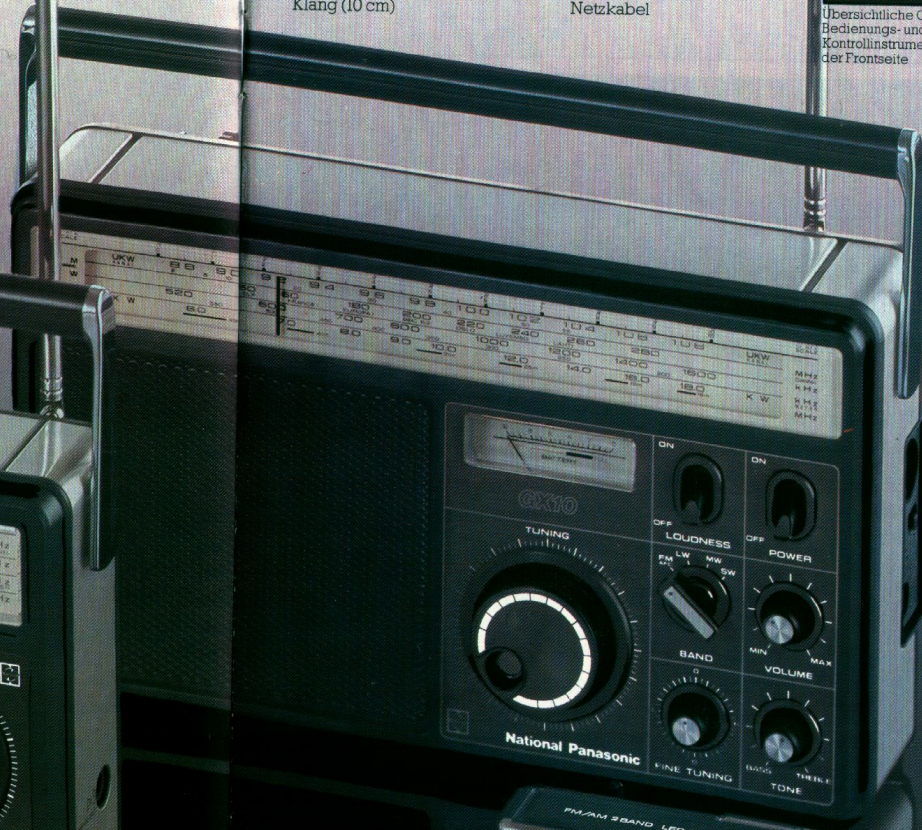
RF-527

Der Kleine mit dem großen Klang

- 2 Wellenbereiche:
UKW 87,5- 108 MHz
MW 520 -1610 kHz
- Eine Leuchtdiode (LED) zeigt
an, wenn ein Sender optimal
eingestellt ist
- Teleskopantenne
- 2stufige Tonkontrolle
- Ein 6-cm-Speziallautsprecher
sorgt für den guten Klang
- Batteriebetrieb
- Gehäusefarbe: schwarz/silber
- Zubehör: Ohrhörer



Ist der Sender scharf eingestellt,
leuchtet die LED-Anzeige auf.



Technische Daten siehe Seite 51



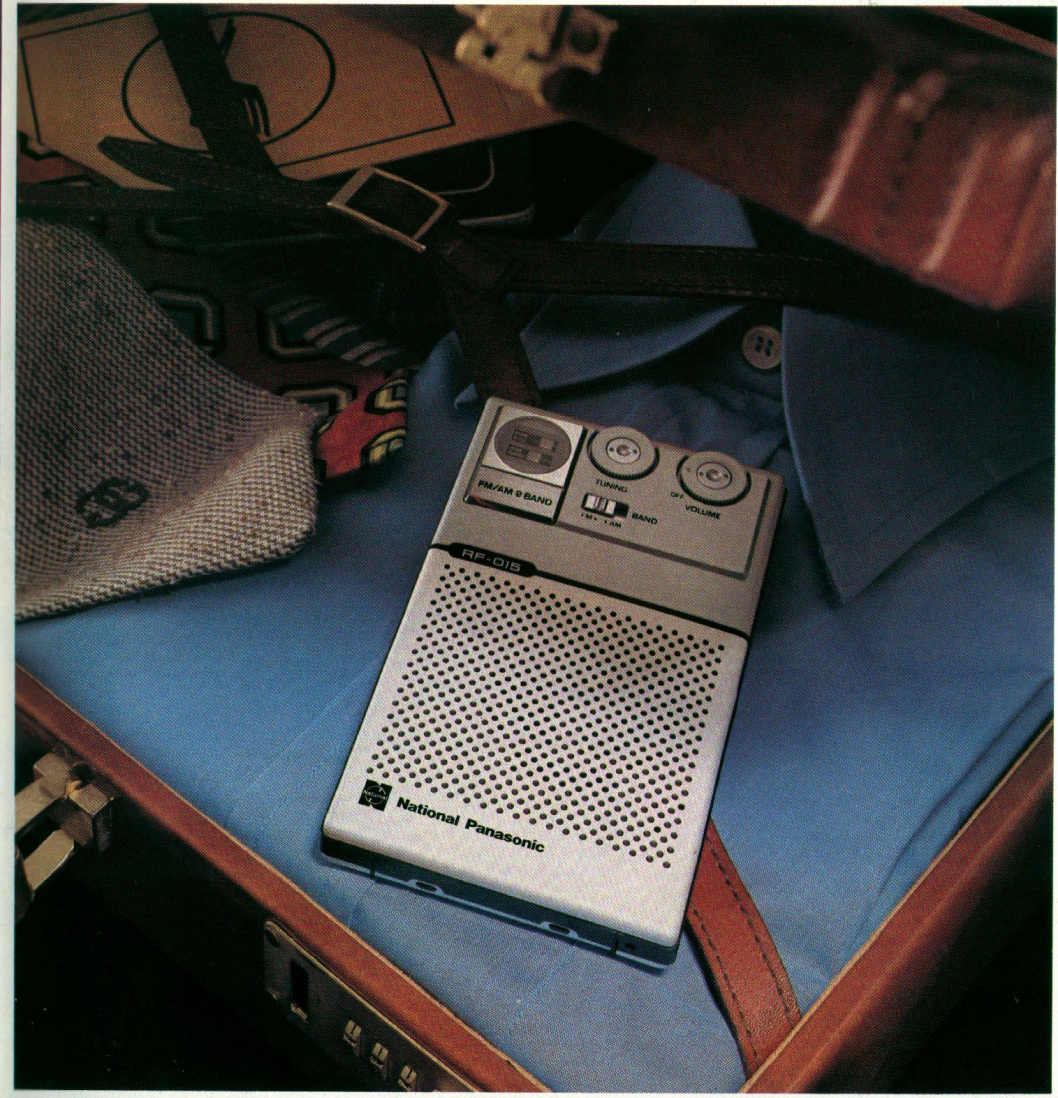
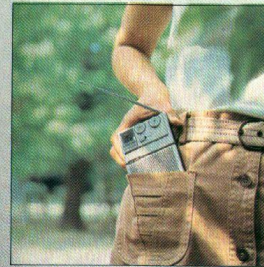
RF-015

Extrem flaches Radio
mit modernster Technik

- Nur 15,7 mm flach
- Besonders leicht, nur 160 g mit Batterien
- Für UKW- und MW-Empfang
- Die meisten Bauteile wurden für dieses flache Radio extra entwickelt, z. B. der besonders flache Lautsprecher, der mit einem neuartigen Magnet und einem Film-Konus ausgestattet ist
- Alle Bedienungselemente sind von oben zugänglich. So läßt sich das Radio auch bedienen, wenn es in einer Tasche steckt
- Ohrhörer-Anschluß an der Oberseite
- Die Schnur des eingesteckten Ohrhörers wirkt gleichzeitig als Antenne
- Teleskopantenne
- Gehäusefarbe: silber
- Abmessungen: 75 x 127 x 15,7 mm (BxHxT)
- Zubehör: 2 Batterien UM-4
1 Silberoxyd-Batterie G-13
Ohrhörer
Schutztasche

Schicke Radios für alle, die viel reisen.

15,7 mm schmal



Technische Daten siehe Seite 51

RF-016

Der Radio-Wecker
für unterwegs

- 'super' klein und flach
- mit 180 g leicht genug für jede Reise
- UKW- und MW-Empfang
- Quarzuhr mit Flüssigkeitskristallanzeige
- beleuchtbare Zeitansage
- getrennte Knöpfe für Stunden, Minuten und Sekunden erleichtern das Einstellen
- Weckmöglichkeit durch Alarmton oder Radioprogramm
- Teleskopantenne
- ein Ohrhörer und eine Schutztasche werden mitgeliefert
- Gehäusefarbe: silber
- Abmessungen: 75 x 138 x 17,3 mm (BxHxT)
- Zubehör: 2 Batterien UM-4
1 Silberoxyd-Batterie G-13



Technische Daten siehe Seite 51

Uhren-Radios

**Höchste Präzision.
Absolute
Genauigkeit.
4-Stunden-Anzeige.**

RC-100 BS

**Uhrenradio
mit elektronischen
Leuchtziffern**

- Genaue 24-Stunden-Zeit-
anzeige durch LSI-Schaltung
- UKW- und MW-Empfang
- Schnelleinstellung für Zeit und
Weckzeit
- „Null-Sekunden-Schalter“, damit
die Uhr sekundengenau geht
- Weckwiederholung, Nach
etwa 9 Minuten wird der Weck-
ruf automatisch wiederholt
- Sleeptimer, schaltet das Radio
selbsttätig ab
- Weckmöglichkeit durch Radio-
Programm oder Alarm
- Gehäusefarbe: weiß



Alle Bedienelemente sind übersichtlich gegliedert auf der
Gehäuseoberseite angeordnet.



Technische Daten siehe Seite 51



RC-200 BS

**Das Top-Modell!
Moderne, flache Form
und Super-Technik.**

- Leuchtziffernanzeige, in der
Helligkeit stufenlos regelbar
- Höchster Bedienungskomfort
- UKW- und Mittelwellen-
empfang
- Sekundengenauer Gang durch
LSI-Schaltung
- Zeitschnelleinstellung
- Stromausfall-Anzeige zeigt an,
wenn die Stromzufuhr kurz-
fristig unterbrochen wurde und
die Zeitanzeige korrigiert
werden muß
- Sleeptimer für sorgloses Ein-
schlafen. Nach 60 Minuten
schaltet sich das Radio auto-
matisch ab.
- Weckwiederholautomatik für
alle, die keine Schnellaufsteher
sind
- Weckmöglichkeit durch
Musik oder Alarm
- Gehäusefarbe: silber



Alle Bedienelemente sind übersichtlich gegliedert auf der
Gehäuseoberseite angeordnet.



Stufenlos einstellbare Helligkeit der Leuchtziffernanzeige.



Technische Daten siehe Seite 51

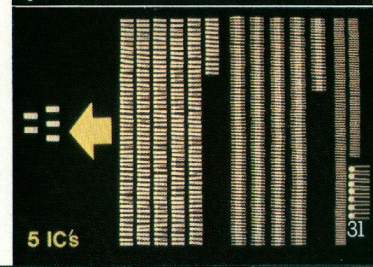
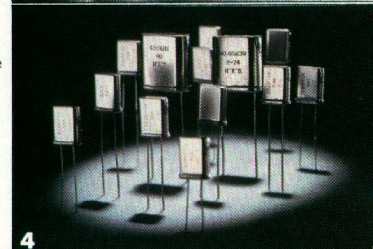
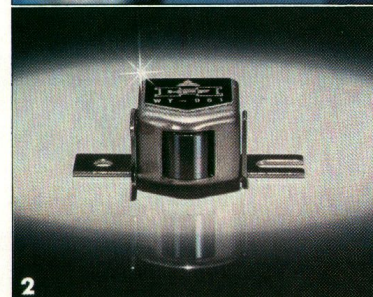
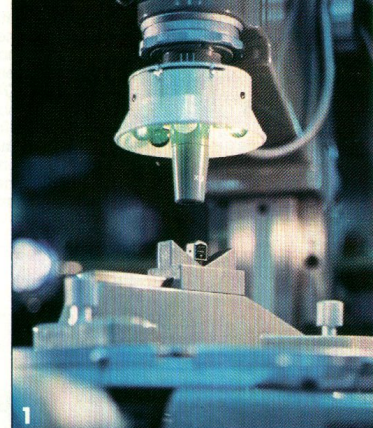
Cassetten-Recorder Radio-Recorder



ARGUMENTE DIE FÜR NATIONAL RECORDER SPRECHEN.

National Cassetten Recorder – vom portablen Recorder bis zum hochwertigen Stereo-Cassetten-Deck – sind nach den strengsten Maßstäben entwickelt worden. Sie vereinen modernste Technik mit hohem Bedienungskomfort. Eingebautes Mikrophon, Auto-Stop, Aussteuerungsautomatik und Bandwahlmöglichkeiten zwischen CrO₂ und Normalcassetten sind nur einige der technischen Besonderheiten.

1. Wie alle Bauteile werden auch die Tonköpfe in eigenen Fabriken hergestellt. Sie gehören zu den besten, die es auf dem Markt gibt und garantieren gute Aufnahme- und Wiedergabeeigenschaften, verbunden mit langer Lebensdauer.
2. HPF-Tonkopf – Produkt der National-Forschung. In den National Cassetten- und Radio-Recordern sind hochwertige Tonköpfe eingebaut, welche die doppelte oder sogar zehnfache Lebensdauer haben wie herkömmliche Tonköpfe.
3. Alle National Cassetten-Recorder sind mit eingebauten Elektret-Kondensator-Mikrofonen ausgestattet. Unser Bild zeigt das Mikrophon des RF-5410 LBS mit veränderbarer Charakteristik für Nah- oder Fernaufnahmen.
4. Um die Qualität der National Geräte sicherzustellen, werden alle Bauteile in eigenen Forschungszentren entwickelt und in National Fabriken hergestellt.
5. Integrierte Schaltkreise (IC's) Die kleinen elektronischen Schaltkreise sind aus mikroskopischen Materialteilchen aufgebaut. Sie stellen den modernsten Stand der Technik dar und sorgen für Sicherheit und Zuverlässigkeit.



Q-170S

Micro-Cassetten-Recorder
die Westentasche

- Ein neues Recorder-System für Batteriebetrieb
- Besonders klein und leicht
- Cassette mit langer Spieldauer (2 x 30 Min.)
- Eingebautes Kondensator-Mikrofon
- Einhandbedienung
- Pausentaste
- Automatische Aufnahmeaussteuerung
- Eine Kombianzeige für Aufnahme und Batteriezustand
- Mithörkontrolle bei schnellem Vor- und Rücklauf
- Gehäusefarbe: schwarz
- Zubehör:
3 x Micro-Cassette (RT-60MC),
Ohrhörer, Löschstecker,
Anschlusskabel, Tragetasche



1:1



Funktionsgerechtes
sachliches Design.
Alle Bedienelemente
sind so angeordnet, daß der
Recorder bequem mit einer
Hand bedient werden kann.

Technische Daten siehe Seite 52

RQ-317S

Mini-Cassetten-Recorder
für Normal-Cassetten.

- Einhandbetrieb
- Eingebautes Mikrofon
- Erschütterungsunabhängiges Bandtransport-System
- Mechanische Pausentaste
- Bandzählwerk
- Automatische Aufnahmeaussteuerung
- Pegelanzeiger zur Aufnahme- und Batteriekontrolle
- Batterie-/Netzadapter, Akku-Betrieb oder aufladbarer Batteriesatz
- Gehäusefarbe: silbergrau
- Zubehör: Tragetasche, Löschstecker, Demo-Cassette, Netzadapter, Ohrhörer, Überspielkabel
- Zusätzlich erhältlich:
Auto-/Boots-Adapter RP 914 E,
aufladbarer Batteriesatz
RP-9214 N



100 x
166 x
45 mm

88 x
142 x
38 mm

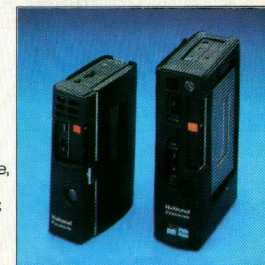
RQ-218S

„Der Mini-Mini“.
Ein kompakter Recorder,
kaum größer
als eine Cassette.

- Eingebautes Kondensator-Mikrofon
- IC-Technik
- Elektronisch geregelter Motor
- Bandendabschaltung
- Elektrische Pausentaste
- Automatische Aufnahmeaussteuerung
- Guter Klang durch neuentwickelten Lautsprecher mit frei aufgehängtem Konus
- 4fach-Stromversorgung: Batterie, Netz (Adapter), Auto-/Boots-Batterie, aufladbarer Batteriesatz
- Gehäusefarbe: anthrazit
- Zubehör: Löschstecker, Demo-Cassette, Tragetasche, Handschlaufe, Radio-Anschlusskabel, Ohrhörer
- Zusätzlich erhältlich:
Auto-/Boots-Adapter RP 914 E,
aufladbarer Batteriesatz
RP-093 N, Netz-Adapter RP-667 N



Einhandbetrieb



Eine Tragetasche schützt das Gerät
beim Transport



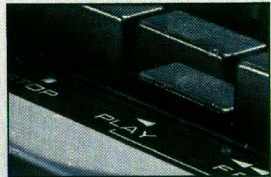
RQ-301 S

Der kleine, leistungsstarke Cassetten-Recorder.

- Einfache Drucktastenbedienung
- Automatische Aufnahmeaussteuerung garantiert perfekte Aufnahmen
- Eingebautes Kondensator-Mikrofon
- Automatischer Stromstop am Bandende schützt Cassette und Batterien
- Batterie-/Netzbetrieb
- Gehäusefarbe: anthrazit
- Zubehör: Netzanschlusskabel



Eingebautes Kondensator-Mikrofon



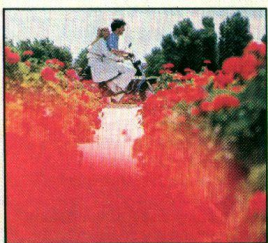
Auto-Stop
Automatische Geräteabschaltung am Bandende



RQ-312DS

Cassetten-Recorder für Anspruchsvolle.

- Eingebautes Kondensator-Mikrofon
- Bandwahlschalter für CrO₂/Normal-Cassette
- Bandzählwerk
- Super-Permalloy-Tonkopf mit langer Haltbarkeit
- Automatische Aufnahmeaussteuerung
- Stufenlose Tonblende
- Auto-Stop, automatischer Stromstop am Bandende
- Versenkbarer Tragegriff
- Batterie-/Netz-Betrieb
- DIN-Anschlussbuchse
- Gehäusefarbe: anthrazit
- Zubehör: Netzanschlusskabel



RQ-517S

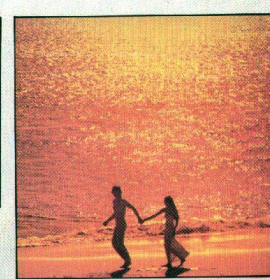
Der Radio-Recorder für „unterwegs“

- 2 Wellenbereiche: UKW 87,5-108 MHz MW 525-1605 kHz
- Übersichtliche, leicht angewinkelte Skala
- Eingebautes Kondensator-Mikrofon
- Automatische Aufnahmeaussteuerung

- Automatischer Stromstop am Bandende
- Tonblende
- Abschaltbarer Monitor
- 3fach Stromversorgung: Netz-/Batteriebetrieb, Auto-/Bootsakku-Anschluss
- Gehäusefarbe: silber/schwarz
- Zubehör: Ohrhörer, Netzkabel, Demo-Cassette



Eingebautes Kondensator-Mikrofon



Technische Daten siehe Seite 52

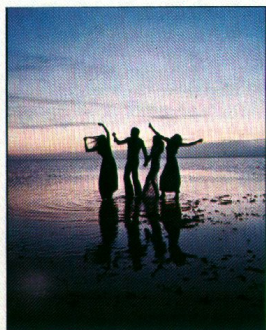
Technische Daten siehe Seite 52

Q-554 LDS

Radio-Recorder Wellenjäger.

Wellenbereiche:
 KW 87,5 - 108 MHz
 LW 525 - 1605 kHz
 W 150 - 400 kHz
 W₁ 2,3 - 7,0 MHz
 (30,4-42,9 m)
 W₂ 7,0 - 22 MHz
 (12,9-13,6 m)
 Fine-Tuning zur exakten Einstellung von KW-Sendern
 Tonblende
 besonders großer Lautsprecher
 8 x 12 cm)

- 4 Watt Ausgangsleistung
- Kombi-Instrument zur Senderfeineinstellung, Aufnahme- und Batteriekontrolle
- Super-Permalloy-Tonkopf für lange Lebensdauer
- Eingebautes Kondensator-Mikrofon
- Mechanische Pausentaste
- Bandzahlwerk
- Automatische Aufnahmeaussteuerung
- Regelbare Monitor-Funktion
- Bandwahlschalter CrO₂/Normalband
- DIN-Buchse und AUX-Eingang
- Batterie-/Netz-/Akku-Betrieb (12 Volt)
- Gehäusefarbe: anthrazit
- Zubehör:
 Netzkabel, Löschstecker
 Demo-Cassette



Super-Permalloy-Tonkopf. 10fache Lebensdauer durch Spezialhärtung.



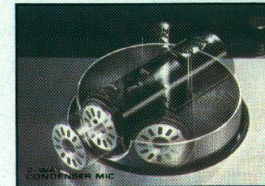
Eingebautes Kondensator-Mikrofon



RF-5410 LBS

Technologie in Vollendung. Ein Radio-Recorder in funktionellem Design - mit der Technik teurer HiFi-Geräte.

- 5 Wellenbereiche:
 UKW 87,5 - 108 MHz
 MW 520 - 1610 kHz
 LW 145 - 285 kHz
 KW₁ 1,6 - 4,5 MHz (187,5-66,7 m)
 KW₂ 5,9 - 18 MHz (50,8-16,7 m)
- Senderfeineinstellung für KW
- 2 Lautsprecher bringen den Klang einer HiFi-Box
- Ausgangsleistung 7 Watt
- Getrennte Baf- und Höhenregler
- Loudness-Schalter
- Bandwahlschalter für CrO₂/Normal-Cassetten
- HPF-Tonkopf. Er ist so gut, daß National 10 Jahre Garantie auf ihn gibt.
- Memory-System zum schnellen Wiederfinden bestimmter Bandstellen
- Manuelle oder automatische Aufnahmeaussteuerung
- Bandzahlwerk
- Kombiinstrument für Senderstärke, Batteriezustand und Aufnahmeaussteuerung
- Eingebautes Mikrofon mit veränderlicher Charakteristik für gezielte Aufnahmen aus einer bestimmten Richtung oder allgemeine ungerichtete Aufnahmen
- DIN-Buchse für AUX u. Aufnahmeausgang
- Batterie/Netz/Auto-Bootsakku-Betrieb
- Gehäusefarbe: silber/schwarz
- Zubehör:
 Demo-Cassette, Ohrhörer



Mikrofon mit veränderbarer Charakteristik für Nah- oder Fernaufnahmen.



„Memory-System“ zum schnellen Wiederfinden bestimmter Bandstellen.



Mithörmöglichkeit beim schnellen Rücklauf und zum schnellen Auffinden unbespielter Bandstellen.



HPF-Tonkopf aus hochwertigem Material für ausgezeichneten Klang und lange Lebensdauer mit 10 Jahren Garantie.



Bandzahlwerk, Bandwahlschalter für CrO₂/Normalcassetten, Umschaltmöglichkeit für automatische oder manuelle Aufnahmeaussteuerung.



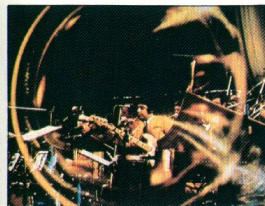
Technische Daten siehe Seite 52



Technische Daten siehe Seite 52

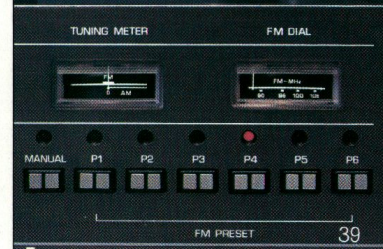
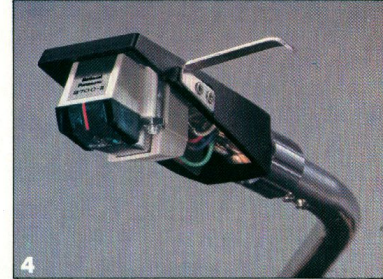
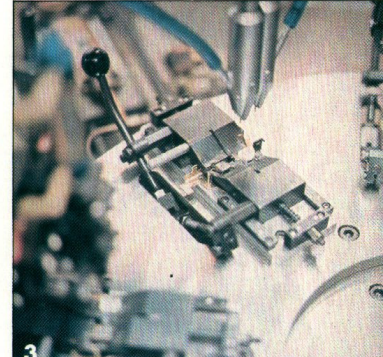
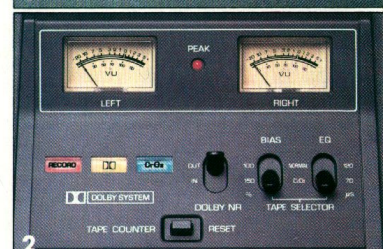


Die Erfahrung aus umfangreichen Forschungen und Tests finden ihren Niederschlag in der zukunftsweisenden Technik unserer Stereo-Geräte. Modernes Design und zweckmäßige Technik zeichnen unsere Kompaktanlagen und Cassetten-Decks aus.



ARGUMENTE, DIE FÜR NATIONAL STEREO-SYSTEME SPRECHEN.

1. Stroboskoplampen und automatische Tonarrückführung gehören zur Ausstattung unserer Spitzen-Plattenspieler mit automatischer Frequenzregelung, die in den Kompaktanlagen verwendet werden.
2. Die Spitzengeräte von National sind mit getrennten VU-Metern, Dolby-System und Bandwahlschalter für Normal-/und CrO₂-Cassetten ausgestattet.
3. Super-Permalloy-Tonköpfe werden besonders gehärtet und haben eine sehr hohe Lebensdauer, auch bei Verwendung von CrO₂-Cassetten. In fast allen National Panasonic Cassetten-Recordern werden diese hochwertigen Tonköpfe verwendet.
4. Eine neue Serie von Tonabnehmer-systemen der Spitzenklasse wurde von National entwickelt. Mit dem System SP-270-CII ist die HiFi-Kompaktanlage SG-3090 L ausgestattet.
5. Einfaches Abrufen einmal eingestellter UKW-Sender über Sensortasten. Ein Feldstärkeinstrument hilft bei der genauen Sendereinstellung.



RS-4300 LJS

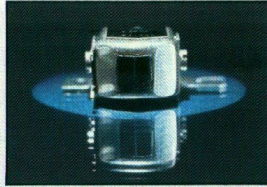
Radio-Cassette-Recorder mit Stereo-Sound. Tragbare Stereo-Anlage

Empfangsteil mit Wellenbereichen:
 MW 87,5- 108 MHz
 LW 525 - 1605 kHz
 V 145 - 285 kHz
 SW 5,9- 18 Mhz
 (10,8-16,7 m)
 Stereo-Mono Umschaltung
 2 kW Stereo-Anzeige
 Perfekter Stereo-Sound aus zweiwege-Systemen; je ein 12 cm Hochtoner und ein 12 cm Tieftöner.
 Hohe Ausgangsleistung von 3,5 W
 Der Cassettenteil ist mit einem Super-Permalloy-Tonkopf für die Lebensdauer ausgerüstet.
 Umschaltbar für CrO₂/Normal-Cassetten
 Eingebaute Kondensator-Mikrofone



Übersichtliche Bedienungselemente an der Oberseite. Besonders gut ablesbare Senderskala. Automatische Stereo-Anzeige und Kombi-Instrument für Senderstärke, Batteriezustand und Aufnahme.

- Automatische Bandendabschaltung
- Kombi-Instrument für Signalstärke, Aufnahme-Aussteuerung und Batterie-Kontrolle
- Separate Baß- und Höhen-Regler
- Batterie-/Netz-Betrieb
- Gehäusefarbe: anthrazit
- Zubehör: Netz-kabel, Löschstecker, Demo-Cassette



Der Super-Permalloy-Tonkopf ist besonders hart und widerstandsfähig. Seine Lebensdauer beträgt das 10fache herkömmlicher Tonköpfe.



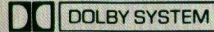
Technische Daten siehe Seite 52

RS-612 US

Stereo-Cassetten-Deck mit Frontbedienung und Dolby*-System

- Elektronisch geregelter Motor
- Super-Permalloy-Tonkopf für gute Wiedergabe und lange Haltbarkeit
- Pausentaste
- 2 VU-Meter zur exakten Aufnahmeaussteuerung
- Getrennt einstellbare Vormagnetisierung und Entzerrung, daher für alle Bandsorten geeignet.
- Kopfhörer- und Mikrofonanschlüsse an der Frontseite
- Gleichlaufschwankungen nur 0,13% (WRMS)
- Frequenzbereich bei Verwendung von:
 CrO₂-Cassetten, 30-15.000 Hz
 Normal-Cassetten, 30-14.000 Hz
- Gehäusefarbe: schwarz
- Zubehör: DIN-Kabel

*Dolby ist das eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Inc



Technische Daten siehe Seite 52

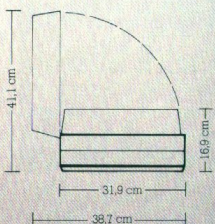
G-1030L

Stereo-Kompaktanlage im „Kompakt-Preis“

Wellenbereiche UKW, MW,
SW (145-350 kHz)
UKW Stereo-Anzeige
Musikleistung 2 x 15 W
Separate Baß- und Höhenregler
Plattenspieler mit elektronisch
gesteuertem Gleichstrommotor,
Riemenantrieb
Automatische Tonarmrück-
führung
Bedämpfter Tonarmlift
Bandartenwahlschalter für
Normal- und CrO₂-Cassetten
Super-Permalloy Tonköpfe
Automatische Aufnahmeaus-
steuerung
Automatische Bandendab-
schaltung
Gehäusefarbe: schwarz
Zubehör: 2 Boxen SB-13



Super-Permalloy-Tonkopf,
10fache Lebensdauer
durch Spezialhärtung.



Technische Daten siehe Seite 53

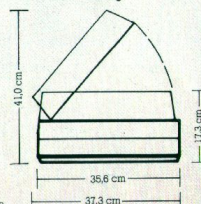
SG-1090 L

Elegante Stereo-Kompaktanlage mit Dolby®-System

- Wellenbereiche: UKW, MW,
SW (145-350 kHz)
- UKW Stereo-Anzeige
- Musikleistung 2 x 22 W
- Getrennte Baß- und Höhen-
regler
- Plattenspieler mit
Riemenantrieb und elektronisch
gesteuertem Gleichstrommotor
- Automatische Tonarmrückführung
- Ölbedämpfter Tonarmlift
- Magnet-Tonabnehmer-System
- Bandartenwahlschalter für
Normal- und CrO₂-Cassetten
- Dolby-System für rauschfreie
Cassettenaufnahme und -
wiedergabe
- Super-Permalloy Tonköpfe
- Manuelle Aufnahmesteuerung
- Automatische
Bandendabschaltung
- Gehäusefarbe: schwarz
- Zubehör: 2 Boxen SB-19

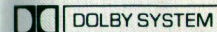


Der Super-Permalloy-Tonkopf
ist besonders hart und
widerstandsfähig.



Die transparente Plastikhaube
bleibt beim Hochklappen
in jedem beliebigen Winkel
stehen.

*Dolby ist das eingetragene Warenzeichen
der Dolby Laboratories Inc.

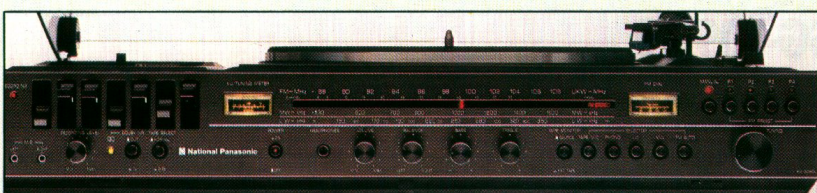


Technische Daten siehe Seite 53

SG-3060L

Stereo-Kompaktanlage mit Dolby®-Rauschunterdrückung und UKW-Programm-tasten

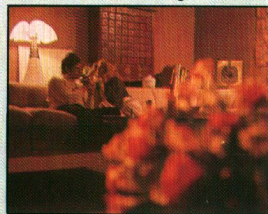
- Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- Dolby®-Rauschunterdrückung
- UKW-Programmtasten
- Leistungsinstrument zur genauen Sendereinstellung
- Musikleistung: 2 x 30 Watt
- Getrennte Baß- und Höhenregler
- Plattenspieler mit Riemenantrieb
- 30 cm Plattenteller
- Automatische Tonarmrückführung am Plattendeckel
- Magnet-Tonabnehmersystem
- Cassettenstück mit Dolby-System
- Manuelle Aufnahmeaussteuerung
- Kombiniertes Anzeigeinstrument für Aufnahmepegelkontrolle und Sendereinstellung
- Wahlwheelschalter für Normal- und CrO₂-Cassetten
- Gehäusefarbe: schwarz
- Zubehör: Mikrofone, Demo-Cassette, Boxen SB-36



Praktische Drucktastenbedienung auf der Frontseite, Mikrofonanschlüßbuchsen und Dolby-Schalter mit Kontrollleuchte.

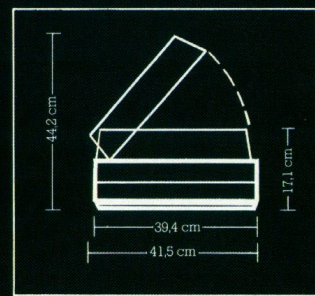
Getrennte Baß- und Höhenregler. Klare übersichtliche Senderskala, Kopfhöreranschluß.

4 Programmtasten für UKW-Sender und UKW-Skala. Automatische Stereo-Anzeige.



DOLBY SYSTEM

Dolby ist das eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Inc.



Die transparente Plastikhaube bleibt beim Hochklappen in jedem beliebigen Winkel stehen.



Technische Daten siehe Seite 53

SG-3090L

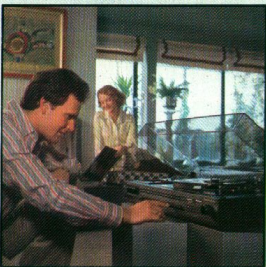


Das Top-Gerät der „3-in-1“-Serie von National Mit Dolby-System und Sensor-Senderwahl.

- Wellenbereiche: UKW, MW, LW, KW (KW 5,9–18 MHz · 50,8–16,7 m)
- auf 6 Sensortasten lassen sich alle UKW-Sender vorprogrammieren
- „FM DIAL“-Skala zur exakten UKW-Sendereinstellung
- Kombiinstrument zur UKW-Senderabstimmung und Feldstärkeanzeige auf MW, LW und KW
- Musikleistung: 2 x 55 W an 4 Ω
- getrennte Bass- und Höhenregler
- drehzahlregulierter Plattenspieler-Motor mit Riemenantrieb; ein Frequenzgenerator sorgt für konstanten Gleichlauf
- beleuchtetes Stroboskop und Drehzahlfeinregulierung
- automatische Tonarmrückführung

Einfaches Abrufen einmal eingestellter UKW-Sender über 6 Sensortasten. Ein Feldstärkeinstrument hilft bei der genauen Sendereinstellung.

- Magnetsystem National Panasonic 270 CX für HiFi-gerechte Tonwiedergabe
- Cassettenteil mit Dolby-System
- Umschaltmöglichkeit für Normal-, CrO₂- und FeCr-Cassetten
- 2 getrennte VU-Meter zur manuellen Aufnahmeaussteuerung
- Loudness-Schalter für gehörnrichtige Lautstärke-regelung
- Rauschfilter
- Gehäusefarbe: schwarz
- Zubehör: 2 Mikrofone, Demo-Cassette
- zusätzlich erhältlich: 2 Boxen SB-39 (3-Weg-Systeme, 70 Watt Musikbelastbarkeit)



2 getrennte VU-Meter zum richtigen Aussteuern der Aufnahmen. Dolby-Anzeige, Umschaltmöglichkeit für Normal-, CrO₂- und FeCr-Cassetten

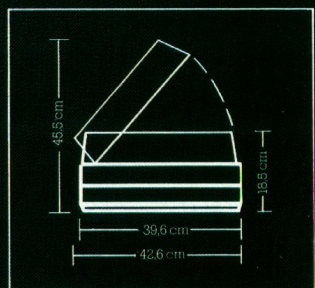


Eingebaute Stroboskopbeleuchtung zur Kontrolle der exakten Plattenteller-Drehzahl.

National Panasonic 270 CX, ein neues, qualitativ hochwertiges Tonabnehmer-System aus dem HiFi-Programm von National.

DOLBY SYSTEM

*Dolby ist das eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Inc.



Die transparente Plastikhaube bleibt beim Hochklappen in jedem beliebigen Winkel stehen.



Technische Daten siehe Seite 53



Batterien

Auf vielen Gebieten ist die Matsushita-Electric mit tonangebend. Sie befaßt sich seit fünf Jahrzehnten mit Entwicklung und Herstellung von Batterien und ist damit auf diesem Sektor zu einem der weltgrößten und vielseitigsten Hersteller geworden. Unser Angebot umfaßt ein weitläufiges Programm konventioneller Trockenbatterien für Beleuchtungszwecke und elektronische Geräte, winziger Hochleistungs-Quecksilberzellen für optische Geräte und Hörhilfen, kleiner, hermetisch dichter Bleiakkus für Kofferfernsehgeräte... Und auch Solarzellen stellen wir her - bis hin zu riesigen Brennstoffzellen für Leuchttürme. Auf allen diesen Teilbereichen sorgt unser hoher Qualitätsstandard für die Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit jeder Batterie und jeder von uns gelieferten Anlage.



Hi-Top

Hochleistungsbatterie mit hoher Lebensdauer. Zweifachauslaufsicher durch Stahlmantel und Vinyl-Versiegelung. Bis zu 3 Jahren Lagergarantie. Die NATIONAL-HI-TOP-Hochleistungsbatterie besitzt 22 Patente im In- und Ausland. Sie gehört zu den besten der Welt und ist nahezu für alle Bereiche geeignet, besonders aber für Kofferradios, Tonbandgeräte und Recorder, Taschenrechner, Blitzgeräte und Spielwaren.

Hyper

Besonders preiswert bei optimaler Leistung

Die preiswerte Stromquelle. Eine Qualitätsbatterie mit langer Lebensdauer. Zweifach auslaufsicher durch Stahlmantel und Vinyl-Versiegelung. Bis zu 2 Jahren Lagergarantie. Geeignet für Radio-Geräte, Taschenlampen und Spielzeug.

Silberoxyd-Batterien

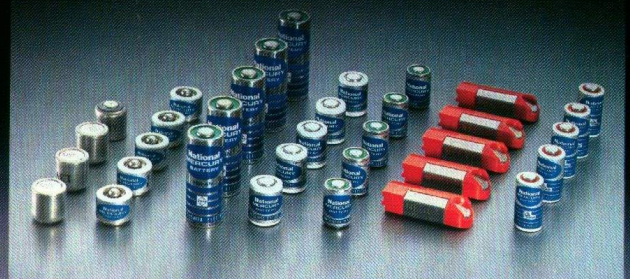
Hohe Zellenspannung bei geringen Abmessungen

Gesteigerte Leistung dank höherer Spannung. Konstante Entladungsquote sichert zuverlässigen Betrieb. Geeignet für Fotoapparate und Belichtungsmesser.



Mercury-/Quecksilber-Batterien

zeichnen sich durch eine sehr hohe Leistungskapazität bei kleinen Abmessungen aus. Ein Stahlbehälter, verstärkt durch eine Nickelplatte, sichert hohe mechanische Belastbarkeit und schützt vor Erschütterungen und schneller Zersetzung. Extrem hohe Zuverlässigkeit auch bei großen Temperaturschwankungen. Lange Lagerfähigkeit. Geeignet für Kameras, elektrische Belichtungsmesser, Hörgeräte, Meßinstrumente, Fernmeldeeinrichtungen, Radios und medizinische Geräte.



Neo Hi-Top

Superbatterie von unübertroffener Leistungsfähigkeit mit 3facher Lebensdauer. Stahlmantel. Bis zu 3 Jahren Lagergarantie. Sicher in allen Klimazonen. Extrem lange Spannungskonstanz. Hohe Regenerierfähigkeit. Eine Trockenbatterie, die in ihrem System einmalig ist. Geeignet für Radio-, Phono-Geräte, Filmkameras und Sprechfunk-Geräte.



Alkali-Mangan-Batterien

Extrem lange Lebensdauer

Hohe Leistungsfähigkeit, hohe Stromstärke, ausgezeichnete Arbeitsleistung. Die Spannung der Alkali-Mangan-Zelle ist wesentlich konstanter als die herkömmlicher Batterien. Doppelwandiger Stahlmantel und eine Spezialdichtung machen die Batterie auslaufsicher. Geeignet für Motorgeräte, elektronische Taschenrechner, elektrische Belichtungsmesser, Hörgeräte, Meßinstrumente, Fernmeldeeinrichtungen, Radios und medizinische Apparate.

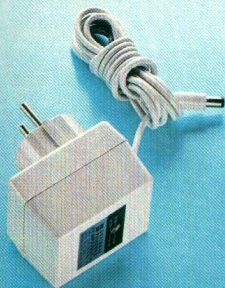


Zubehör

RP-663N Netzteil 220 V/6 V
RP-667N Netzteil/Ladegerät 90-250 V/6 V für RQ-218S und RQ-317S
RT-60MC Mikro-Cassette für RQ-170S
RP-963N Telefon-Adapter, passend für alle National Cassetten-Recorder (vom FTZ nicht zugelassen)
RP-914E Autoanschlusskabel 6 V/12 V für alle National Cassetten-Recorder
TY-170E Autoanschlusskabel 12 V mit Stecker für Zigarettenanzünderbuchse, passend für TR-602ES
WM-2213N Mikrofon, niederohmig, für alle National Cassetten-Recorder

RP-8135 Stereo-Mikrofon, 500 Ω, für RS-260US
WN-2205 Schlipnadelmikrofon, passend für alle National Cassetten-Recorder
RP-9214N Aufladbarer Batteriesatz für RQ-317S/RQ-314S
RP-093 Aufladbarer Batteriesatz für RQ-218S
 Radar-Mikrofon für alle National Cassetten-Recorder

RP-663N



RP-667N



RT-60MC



RP-963N



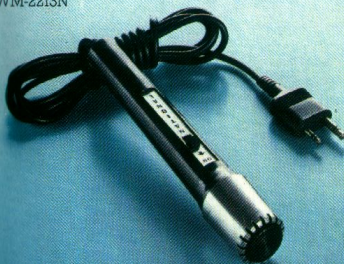
RP-914E



TY-170E



WM-2213N



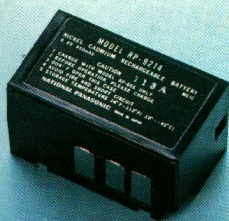
RP-8135



WN-2205



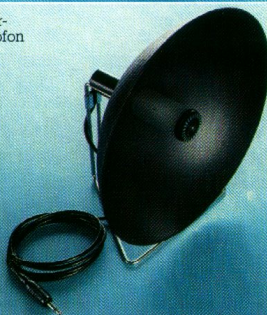
RP-9214N



RP-093



Radar-Mikrofon



Technische Daten

Technische Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Erklärungen:

● vorhanden

○ nicht vorhanden

AA Außenantenne

Aux Reserve-Eingang

Mi Mikrofon

KH Kopfhörer

DIN 5-pol. Normbuchse

RS Zweitlautsprecher

Stereo "3 in 1"

Lautsprecher Boxen

	Seite 42	Seite 43	S. 44/45	Seite 46/47	Seite 45	Seite 43	Seite 42	
	SG-1030 L	SG-1090 L	SG-3060 L	SG-3090 L	SB-39	SB-36	SB-19	SB-13
Netzbetrieb	110-240V	110-240V	220V	110-240V	○	○	○	○
Wellenbereiche	U, M, L	U, M, L	U, M, L	U, M, K, L	○	○	○	○
Ausgangsleistung (Watt)	2 x 15	2 x 22	2 x 30	2 x 55	70/Musik	50/Musik	30/Musik	15/Musik
Balance-Regler	●	●	●	●	○	○	○	○
Autom. Stereo-Empf.-Anzeige	●	●	●	●	○	○	○	○
Dolby-System	○	●	●	●	○	○	○	○
Super-Permalloy-Tonkopf	●	●	●	●	○	○	○	○
Eingeb. Plattenspieler	●	●	●	●	○	○	○	○
Tonabnehmer-System	● Keramik	● Magnet	● Magnet	● Magnet	○	○	○	○
Geschwindigkeit (U/PM)	33,45	33,45	33,45	33,45	○	○	○	○
Eingeb. Cass.-Recorder	●	●	●	●	○	○	○	○
CrO ₂ -Umschaltung	●	●	●	● CrO ₂ , FeCr	○	○	○	○
Anzeigedisplay (VU)	○	●	●	● 2	○	○	○	○
„Easy-Matic“ Autom. Aufnahme-Aussteuerung	●	○ mit Regler	○ mit Regler	○ mit Regler	○	○	○	○
Cassette	Compact	Compact	Compact	Compact	○	○	○	○
Spuren	4	4	4	4	○	○	○	○
„Auto-Stop“ Autom. Bandendabschaltung	●	●	●	●	○	○	○	○
Bandzählwerk	●	●	●	●	○	○	○	○
Frequenzbereich	30-10.000 Hz 30-12.000 Hz bei CrO ₂	25-13.000 Hz bei CrO ₂	25-13.000 Hz 20-16.000 Hz bei CrO ₂	15-13.000 Hz 20-16.000 Hz (CrO ₂) 25-16.000 Hz (FeCr)	3weg-System mit Kalotten-Hochtöner 38-22.000 Hz	2weg-System mit Kalotten-Hochtöner 50-20.000 Hz	2weg-System 55-20.000 Hz	Doppelmembran System 70-16.000 Hz
Abmessungen (cm) B x H x T	60 x 16,5 x 35,2	60,1 x 17,1 x 37,2	62 x 17 x 41,3	74 x 18,3 x 41,6	45 x 25 x 23,5	22,5 x 38,5 x 20,0	22,5 x 38,5 x 20,0	21,0 x 35,0 x 18,0
Anschlußbuchsen	2 Mi, DIN, KH, AA	2 Mi, DIN, KH, AA	2 Mi, DIN, KH, AA	2 Mi, DIN, KH, AA	○	○	○	○
Gewicht (kg)	7,8	9,3	12,5	17,1	8,5	5,3	4,7	3,5
Gehäusefarben	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz
Lautsprecher-Boxen	SB-13	SB-19	SB-36	(SB-39) excl.				



Technische Daten

Erklärungen:

Technische Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten

- vorhanden
- nicht vorhanden
- AA Außenantenne
- AB Auto/Boots-Akku
- AL Außenlautsprecher
- Mi Mikrofon
- OH Ohrhörer
- DIN 5-pol. Normbuchse
- FB Aus/Ein Mi.-Fernbed.
- AUX Universaleingang
- NA Netzadapter

Radios

	Seite 18	Seite 20	Seite 21	Seite 22	Seite 24			S. 25	Seite 26/27	Seite 28	Seite 29
	RF-8000	RF-4900 LBS	RF-2800 LBS	RF-2200 BS	RF-1110 LBS	RF-1105 LBS	RF-527	RF-015	RF-016	RC-100 BS	RC-200 BS
Netzbetrieb	100-240 V	110-240 V	110-240 V	110-240 V	110-240 V	110-240 V	○	○	○	110-240 V	110-240 V
Batteriebetrieb	9 x UM 1	8 x UM 1	6 x UM 1	4 x UM 1	4 x UM 2	3 x UM 2	4 x UM 3	2 x UM 4	2 x UM 4 1 x 1,5 V Silberoxid	○	○
Wellenbereiche	7 U, M, L, 2 MB, 12K	U, M, L, 7K	U, M, L, 3K	U, M, 6K	U, M, K, L	U, M, K, L	U, M	U, M	U, M	U, M	U, M
AFC, Autom. Freq. Kontrolle	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
Transistoren	74	30	20	37	12	8	11	11	13	12	12
Integrierte Schaltkreise	4	5 + 3 FET	6 + 2 FET	2	1 + 1 FET	1	○	○	1	1	2
Lautsprecher Ø	18 x 10 cm (x2)	10 cm	10 cm	10 cm	10 cm	10 cm	6 cm	4,5 cm	4,5 cm	8 cm	10 cm
Ausgangsleistung	5,0 Watt	3,0 Watt	3,0 Watt	3,0 Watt	3,0 Watt	1,5 Watt	0,5 Watt	0,12 Watt	0,12 Watt	0,5 Watt	1,5 Watt
Zeitschalter	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●
Groß-Ziffern-Digital-Uhr	Analog-Anzeige	○	○	○	○	○	○	○	○	● Electronic	● Electronic
24-Std.-Weck-Automatic	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●
Gyro-Antenne	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
Teleskop-Antenne	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Ferrit-Antenne	3 ●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Abmessungen (cm) B x H x T	51,2 x 36,1 x 21,3	48,2 x 20,0 x 35,4	38,1 x 25,8 x 14,3	31,8 x 18,8 x 10,0	26,5 x 15,8 x 7,8	23,7 x 15,1 x 6,45	17,7 x 8,1 x 4,5	7,5 x 12,7 x 1,57	7,5 x 13,8 x 1,73	28 x 9,1 x 16,9	31,4 x 9 x 16,5
Anschlußbuchsen für	AA, AL, OH, DIN, AUX, NA	AA, AL, OH, DIN, AUX	AA, AL, OH, DIN	AA, AL, OH	AL, OH, DIN	AL, OH, DIN	AL, OH, NA	OH	OH	AA	AA (DIN)
Gewicht (ohne Batterien)	21 kg	8,0 kg	3,0 kg	3,0 kg	2,1 kg	1,35 kg	390 g	160 g (mit Batterien)	180 g (mit Batterien)	1,4 kg	1,85 kg
Gehäusefarben	dunkelbraun	schwarz	schwarz	dunkelgrau	schwarz	schwarz	dunkel-silber	silber	silber	weiß	silber

Uhren-Radios

Hand-Funksprechgeräte

	Seite 23	
	RJ-78 E	RJ-48 E
Batterien	4 x UM3	8 x UM3
Kanäle	1	8 vollbestückt
Frequenz	27 MHz CB.	27 MHz CB.
Empfänger-Ausgangsleistung	100 mW	500 mW
Antennenleistung	100 mW	100 mW
Lautsprecher	5 cm	6 cm
Reichweite Stadt Land See	1 km 5 km 40-60 km	1 km 5 km 40-60 km
Abmessungen (cm) B x H x T	6,9 x 21,3 x 5,9	9,4 x 28,2 x 6,3
Gewicht ohne Batterien	350 g	1,2 kg
Gehäusefarbe	grau-schwarz	anthrazit

COLOR

S/W

CCTV

Fernseher

	Seite 6	Seite 7	Seite 8	Seite 9	Seite 10	Seite 11	Seite 12	Seite 13	Seite 14	Seite 15
	TC-272 UR	TC-873 UR	TC-48 UM	TC-361 UM	TC-333 UR	TR-802 ES	TR-862 ES	TR-505 UE	TR-525 ES	WV-411
Netzbetrieb	220 V	220 V	220 V	220 V	220 V	220 V	220 V	220 V	220 V	110-240 V
Auto/Boots-Akku, Anschluß 12 V	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○
Batteriebetrieb	○	○	○	○	○	○	○	9 x UM 1	9 x UM 1	○
Empfangskanäle	VHF 2-12 UHF 21-68	2-12 21-68	2-12 21-68	2-12 21-68	2-12 21-68	2-12 21-69	2-12 21-69	2-12 21-69	2-12 21-69	○
Programmtasten (Vorwahl)	Infra Controll Fernbedienung	Infra Controll Fernbedienung	7 sens.	6	7	○	6 sens.	○	○	○
Transistoren	69	75	24	24	37	27	18	44	26	28
Integrierte Schaltkreise (IC)	20	22	13	12	7	1	7	1	1	○
Bildröhre (Diagonale)	51 cm	46 cm	36 cm	32 cm	32 cm	31 cm	31 cm	14 cm	14 cm	22 cm
Lautsprecher Ø	12 x 8 cm	12 x 8 cm	12 x 8 cm	10 cm	10 cm	9 cm	8,5 cm	8,5 cm	9 cm	○
Antennen VHF/UHF	Dipol	Dipol	Dipol	Dipol	Dipol	●	●	●	●	○
Sofort Bild/Ton (Speed-O-Vision)	Quick on	Quick on	Quick on	Quick on	Quick on	○	○	○	○	○
Abmessungen (cm) B x H x T	58,6 x 42,0 x 40,3	57,3 x 41,5 x 41,1	43 x 32,2 x 36,9	45,9 x 32,8 x 35,0	45,6 x 31,3 x 37,9	42 x 29 x 30	41 x 27 x 30,5	16,3 x 30,5 x 27,9	33,5 x 15 x 25,5	29,6 x 23,5 x 20,0
Anschlußbuchsen für	AA, AL, OH, DIN	AA, AL, OH	AA, AL, OH	AA, AL, OH	AA, AL, OH	AA, OH, AL	AA, AL, OH	AA, OH, AL	AA, OH, AL	Video-Ausgang
Gewicht	26,4 kg	24,2 kg	15,6 kg	14,7 kg	13,7 kg	7,8 kg	8,3 kg	3,5 kg	4,1 kg	7,4 kg
Gehäusefarben	anthrazit	anthrazit	weiß, anthrazit	weiß, rot	grau/schwarz	weiß, gelb, rot	grau/schwarz	oliv	oliv	silber

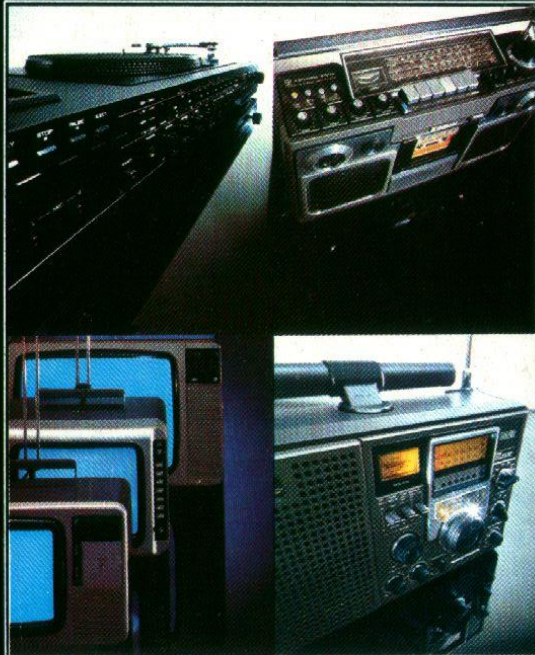
Cassetten-Recorder

Radio-Recorder

Stereo-Cass.-Deck

	Seite 32	Seite 33	Seite 34	Seite 35	Seite 36	Seite 37	Seite 40			
	RQ-170 S	RQ-218 S	RQ-317 S	RQ-301 S	RQ-312 DS	RQ-517 S	RQ-554 LBS	RF-5410 LBS	RS-4300 LJS	RS-612 US
Netzbetrieb	○	○	○	90-250 V	90-250 V	90-250 V	90-250 V	110-240 V	90-250 V	110-240 V
Batteriebetrieb	2 x UM 3	4 x UM 3	4 x UM 3	4 x UM 2	4 x UM 2	4 x UM 1	4 x UM 1	8 x UM 1	6 x UM 1	○
Wellenbereiche	○	○	○	○	○	U, M	U, M, K1, K2, L	U, M, K1, K2, L	U, M, K, L	○
Transistoren	15	6	7	6	6	14	22	20	33	15
Integr. Schaltkreise (IC)	○	1	○	○	○	○	○	2	3	2
Lautsprecher Ø	5 cm	5 cm	6,5 cm	9 cm	9 cm	10 cm	18 x 12 cm	16 cm x 13 cm x 1	12 cm x 23 cm x 2	○
Ausgangsleistung	0,12 Watt	0,35 Watt	0,4 Watt	1 Watt	1 Watt	1 Watt	4 Watt	7 Watt	2 x 3,5 Watt	○
Tonfrequenz-Bereich (Hz)	250-7.000	100-8.000	50-10.000	100-7.000	50-11.000	100-10.000	50-10.000 50-12.000 bei CrO ₂ -Cassetten	50-12.000	50-12.000 50-14.000 bei CrO ₂ -Cassetten	30-13.000 30-15.000 bei CrO ₂ -Cassetten
Super-Permalloy-Tonkopf	○	○	○	○	●	○	○	● HPF	○	●
„Schlaf-Matic“	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Eingeb. Kondensator-Mikrofon	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
Kombi-Anzeigeelement	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●
„Easy-Matic“, Automatische Aufnahme-Aussteuerung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
Cassette	Micro	Compact	Compact	Compact	Compact	Compact	Compact	Compact	Compact	Compact
Spuren	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
Pausentaste	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
CrO ₂ -Umschaltung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
„Auto-Stop“, Automatische Bandendabschaltung	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●
Bandlängen-Zählwerk	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○
Tragetasche	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
Abmessungen (cm) B x H x T	6,7 x 3,2 x 13,8	8,85 x 14,2 x 3,8	16,6 x 10 x 4,5	13,8 x 7,2 x 26,3	17,2 x 7,3 x 26,3	30,6 x 18,9 x 8,3	40,5 x 25,7 x 11	40,6 x 24,1 x 10,5	40,8 x 22,4 x 10,9	41 x 13,6 x 24,4
Anschlußbuchsen für	Mi, NA, AB, OH	Mi, OH, NA, AB	Mi, OH, NA, AB	DIN, NA, AB	AL, Mi, OH, DIN	AL, OH, AB, DIN, NA	AA, Mi, OH, NA, AUX, DIN, AB	AA, Mi, OH, AUX, DIN, NA, AB	2 AL, 2 Mi, DIN, KH, NA, AB	2 Mi, Aux, DIN, KH
Gewicht (ohne Batterie)	300 g	550 g	765 g	1,6 kg	1,9 kg	2,2 kg	4,3 kg	4,3 kg	5,3 kg	4,0 kg
Gehäusefarben	silber	anthrazit	silbergrau	anthrazit	anthrazit	silbergrau	anthrazit	silbergrau	anthrazit	schwarz

 **National Panasonic**



Ihr Fachhändler

3