

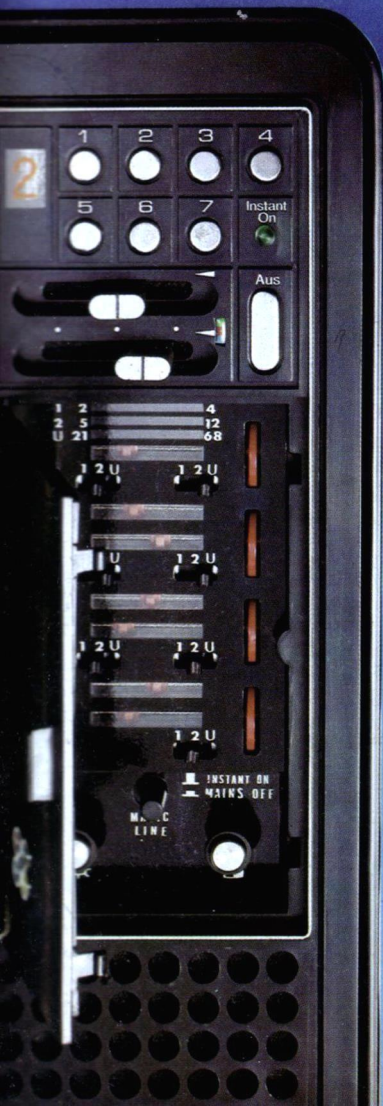


National

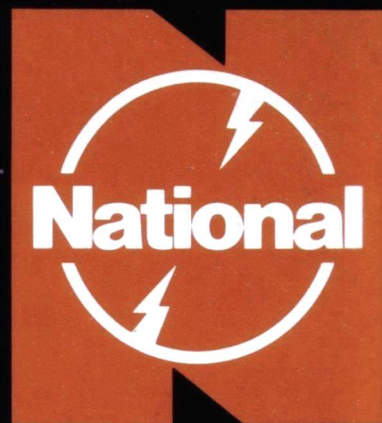
Gesamtprogramm '75/76

Der Tick mehr Technik

Fernseher
Radios
Uhren-Radios
Cassetten-Recorder
Radio-Recorder
Stereo



Unser Konzept: kompromißlose Technik, funktionelles, aktuelles Design.



Daten der Matsushita Electric, Osaka

Die Matsushita Electric ist im 57. 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 Cassettenrecorder, Phonogeräte, HiFi-Stereo-Anlagen, Lautsprechersysteme, Hochleistungs-Trockenbatterien, Haushaltsgeräte etc. Produkte, die in über 120 Länder der Erde exportiert werden. In 89 Fabriken beschäftigt Matsushita Electric über 88 000 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 33.500 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.

NATIONAL – der Tick mehr Technik.

Inhalt:

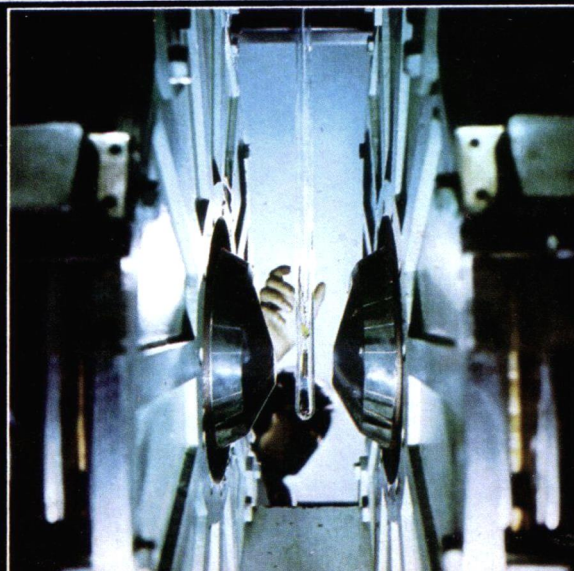
	Seite
Fernseher	4 – 13
Radios	14 – 21
Uhren-Radios	22 – 23
Cassetten-Rec. / Radio-Rec.	24 – 31
Stereo	32 – 39
Batterien	40 – 41
Zubehör	42
Technische Daten	43 – 45

Matsushita Electric Industrial Co. Ltd. (Mai 1975)

Gegründet: März 1918
Betriebskapital: US\$ 168 Millionen
Beschäftigte: 88.000
Fabriken: 62
Patentrechte: über 33.500

Überseeische Gesellschaften:

Verkaufsniederlassungen: 21
Fabriken: 27
Forschungslaboratorien: 14



Lichtemissionsdiode

Der Tick mehr Technik von National

Wir haben ein umfassendes System für die Forschung und Entwicklung: Von der Kathodenstrahlröhre bis zu den IC's und von der Basisforschung bis zur Entwicklung, zum Design und zur Produktionstechnik.

Wie die National-Geräte hergestellt werden –
verblüffende Leistungsfähigkeit.

Wir setzen uns für immer weiterreichende Automation ein. Nur so kann eine gleichbleibende Qualität über den gesamten Fertigungsablauf, einschließlich der Einzelteilanfertigung, gewährleistet werden. Einheitlichkeit und gleichbleibende Qualität wird durch verschiedene automatische Kontrollsysteme erzielt.

„Qualität zuerst“
konsequente Qualitäts-Kontrolle

Beibehaltung und Verbesserung der Qualität werden von allen National-Fabriken ständig durch ein komplettes Qualitätskontrollsystem für alle Herstellungsstufen gefördert.

Jedes Teil, vom kleinsten Transistor bis zur Farbbildröhre wird mit Hilfe von Computern in der Matsushita-Gruppe hergestellt und geprüft. Dadurch wird eine optimale Qualitätskontrolle erreicht.

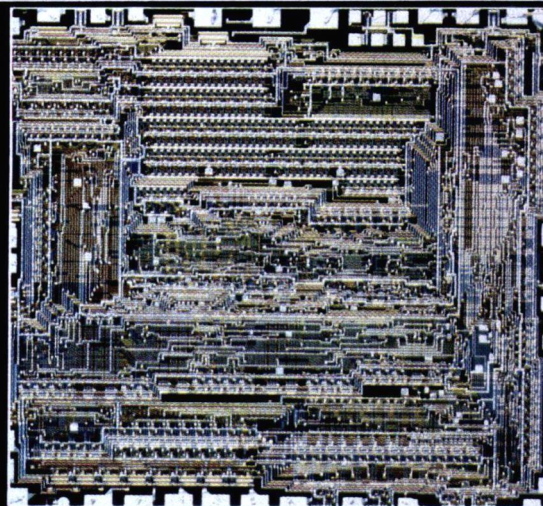


Umfassendes System von der Basisforschung zur Entwicklung und zum Design

Der Tick

mehr Technik

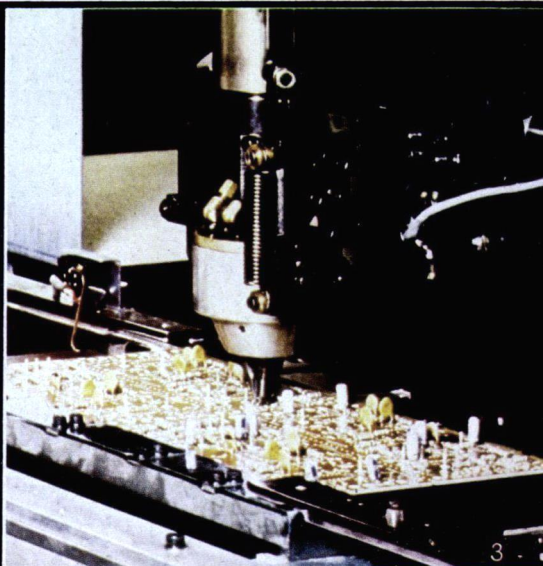
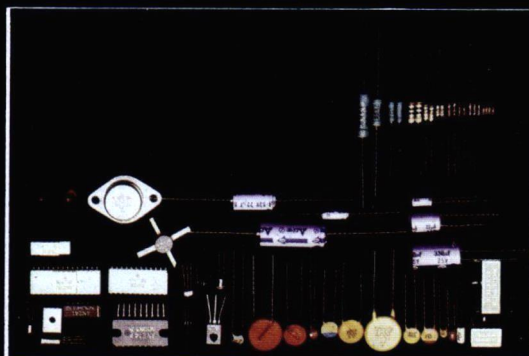
IS hoher Integrierdichte mit Siliziumgatter für tragbare Kleinrechner

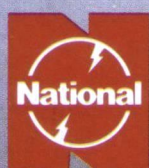


Messung der magnetischen Aufnahmefähigkeit

„Bestücken einer Platine“
Computer arbeiten mit höchster Präzision in staubfreien Räumen. Platinen werden vollautomatisch mit Bauteilen bestückt.

Transistoren, Dioden, verschiedene Arten von Kondensatoren und Widerständen





Der Tick mehr Technik.

Fernseher

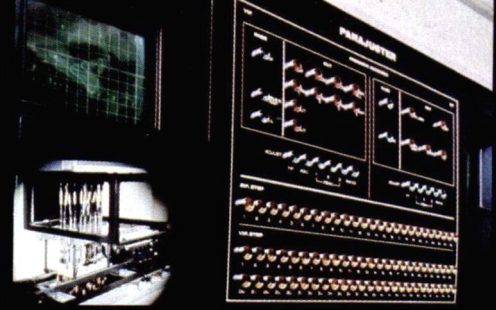


ARGUMENTE, DIE FÜR NATIONAL FERNSEHER SPRECHEN.

EINIGE, STELLVERTRETEND FÜR VIELE.

Wir haben ein umfassendes System für Forschung und Entwicklung: Von der Kathodenstrahlröhre bis zu den IC's, von der Basisforschung bis zur Entwicklung, zum Design und zur Produktionstechnik.

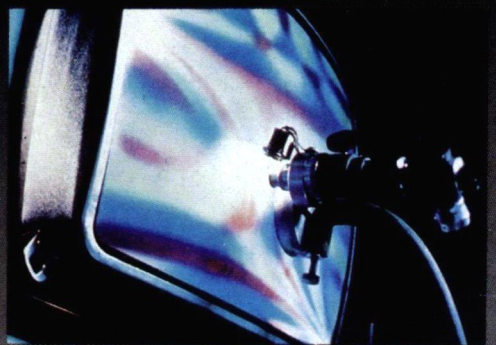
- 1.** Einsatz von Computern für die Herstellung von Printplatten, die über die Qualität der Nationalgeräte entscheiden.
- 2.** Wir setzen uns für immer weiterreichende Automation ein. Nur so kann eine gleichbleibende Qualität über den gesamten Fertigungsablauf, einschließlich der Einzelteilanfertigung gewährleistet werden.
Einheitlichkeit und gleichbleibende Qualität wird durch verschiedene automatische Kontrollsysteme erzielt.
- 3.** Verbesserung und Beibehaltung der Qualität werden von allen National Fernsehfabriken ständig durch ein komplettes Qualitätskontrollsystem für alle Herstellungsstufen gefördert.
Qualitätsbestätigung mit jeder Kathodenstrahlröhre.
- 4.** Jedes Teil vom kleinsten Transistor bis zur Farbbildröhre wird mit Hilfe von Computern in der Matsushita-Gruppe hergestellt und geprüft. Dadurch wird eine optimale Qualitätskontrolle erreicht.
Unser Foto zeigt ein IC, eine integrierte Schaltung.



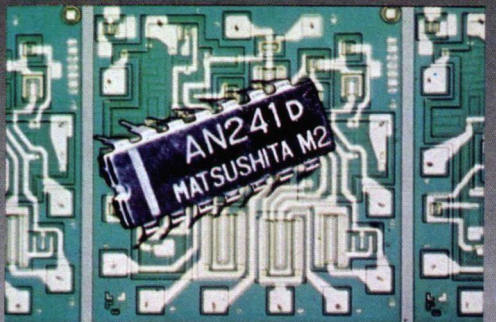
1



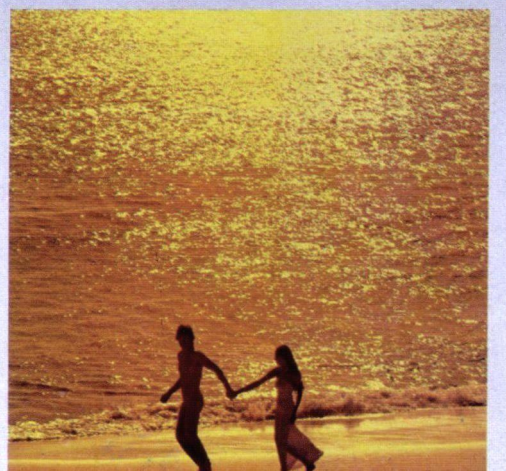
2



3



4



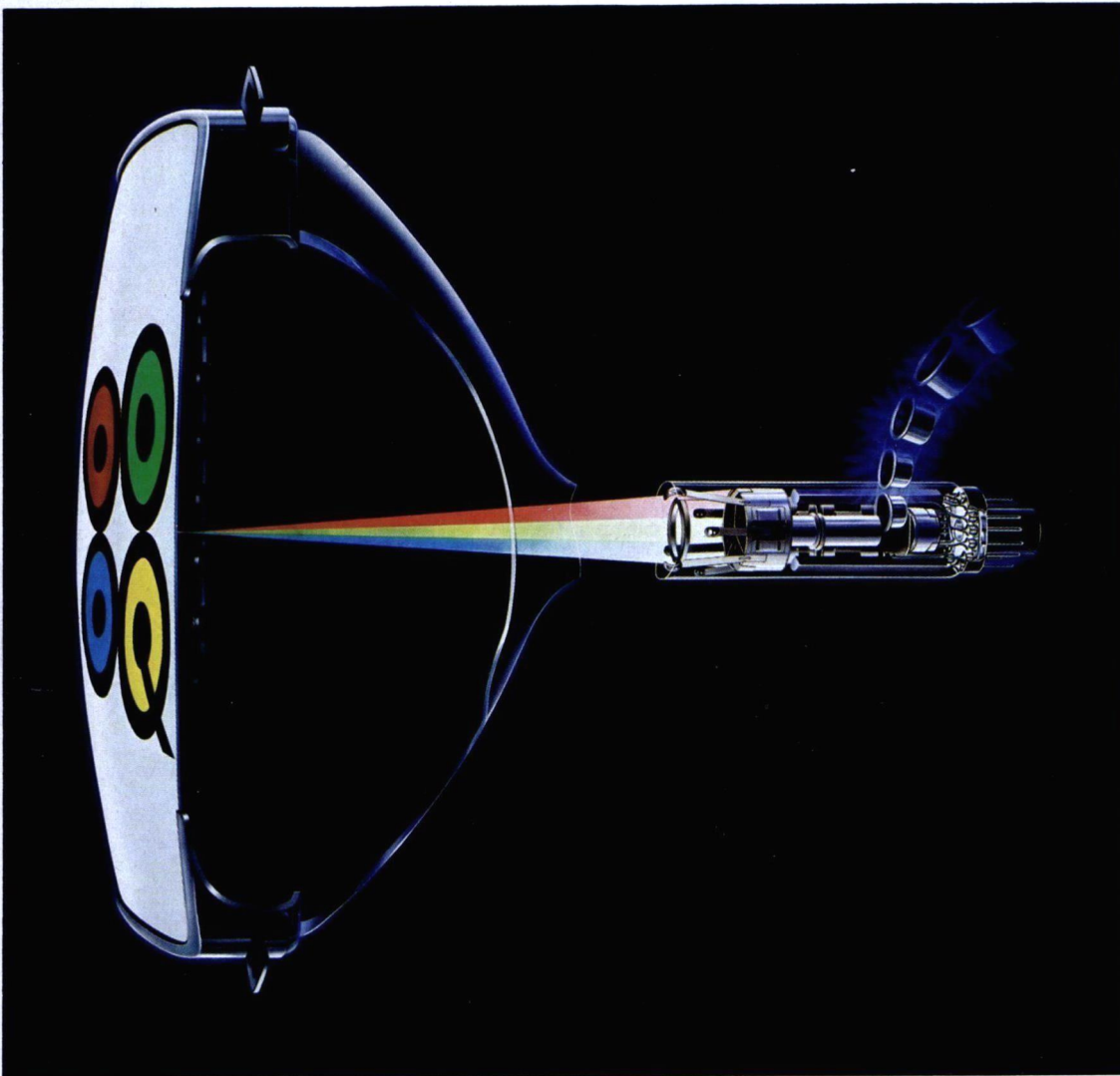


National

Quintrix - Bildröhre



Die National Quintrix-Bildröhre ist mit einer besonderen Prefocus-Linse für ein helleres und schärferes Bild ausgerüstet.

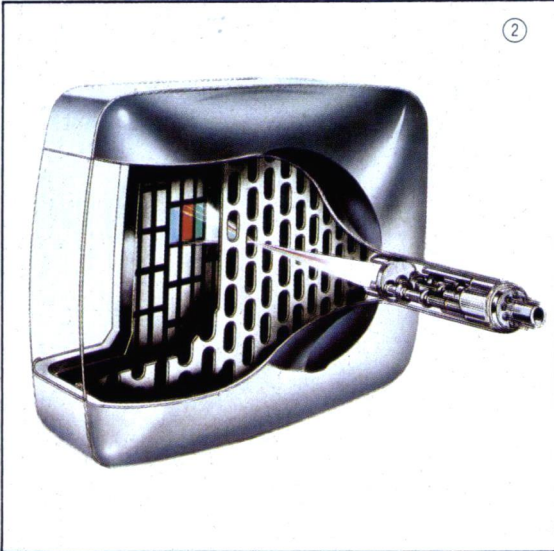


Aufbau der Quintrix-Farbbildröhre

National verwendet zwei Arten der Quintrix-Bildröhre

Die Quintrix-Delta-Bildröhre, die aus einer Delta Elektronik-Kanone, einer Schattenmaske mit runden Löchern und einem Bildschirm mit runden Phosphorleuchtpunkten besteht. (Abb. ①) Diese Röhre wird in den Modellen TC-47 EU und TC-48 EU verwendet. (Abb. ①).

Die Quintrix-In-Line-Bildröhre. Sie besteht aus einer integrierten Elektronik-Kanone, Schlitzmaske und einem Bildschirm mit Phosphorstreifen. Diese Röhre wird in den Modellen TC-83 EU und TC-84 EU verwendet. (Abb. ②)



① Quintrix-Delta-Bildröhre

② Quintrix-In-Line-Bildröhre



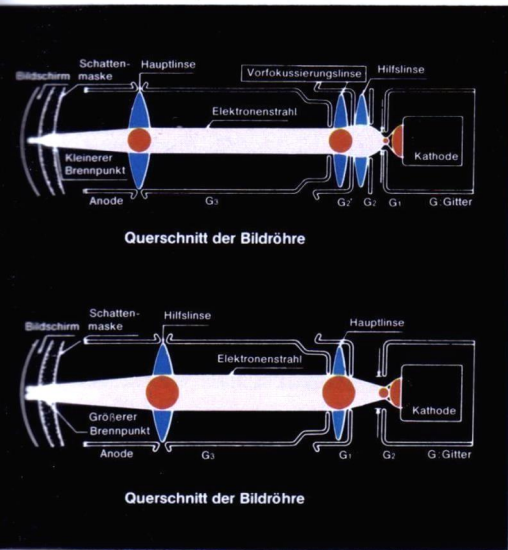
Die Hauptvorteile der Quintrix-Bildröhre

3 Faktoren sind für den Betrachter des Bildes der Quintrix-Farbbildröhre von entscheidendem Vorteil.

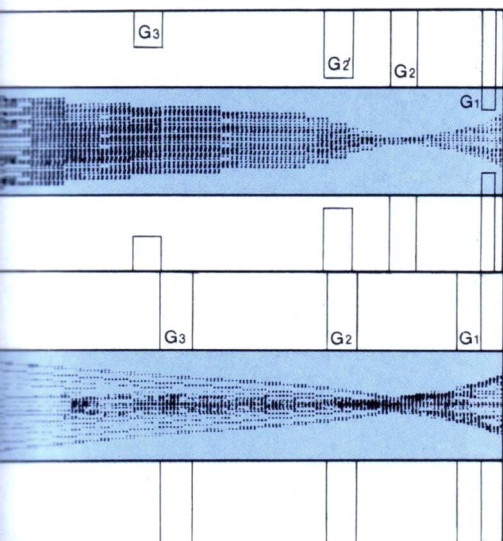
mehr
Schärfe

mehr
Helligkeit

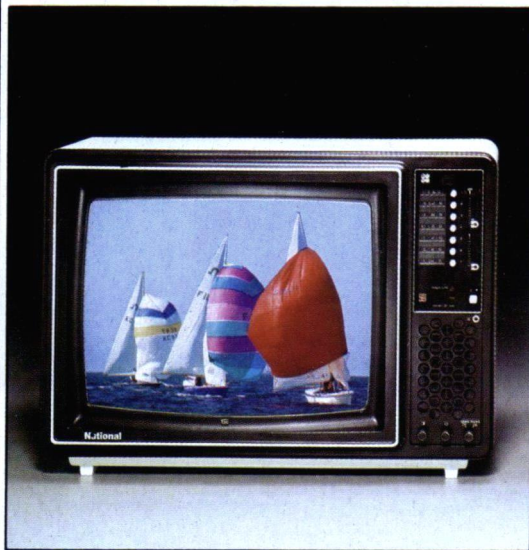
mehr
Kontrast



herkömmliche Bildröhren haben nur 2 Elektronenlinsen. Die Quintrix-Bildröhre verfügt über drei Linsen. Das Wichtigste: eine besondere Prefocus-Linse lenkt den Elektronenstrahl schon vor der Hauptlinse so, dass er exakt gebündelt auf die Phosphorpunkte trifft. Das Ergebnis ist ein gestochen scharfes Bild.



Die Strahlengänge in der Quintrix-Farbbildröhre lassen sich als Vergleich zum Strahlengang in der herkömmlichen Bildröhre elektronisch aufzeichnen lassen. Man kann sich nicht täuschen lassen, es gibt es auch ohne Computer nicht. Darüber hinaus ist der Strahlengang in der Quintrix-Farbbildröhre genauer gebündelt, was das Bild auf dem Bildschirm wesentlich schärfer macht.



Die Quintrix-Bildröhre hat ein helleres Bild als alle Farbbildröhren, die wir vorher produziert haben. Warum?

Grundsätzlich wird die Helligkeit von zwei Hauptfaktoren bestimmt:

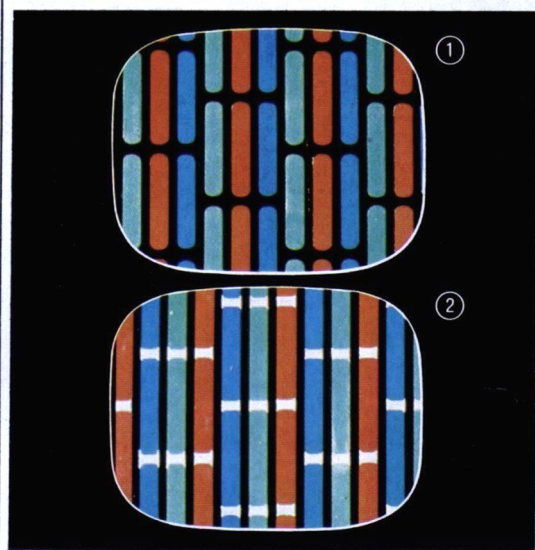
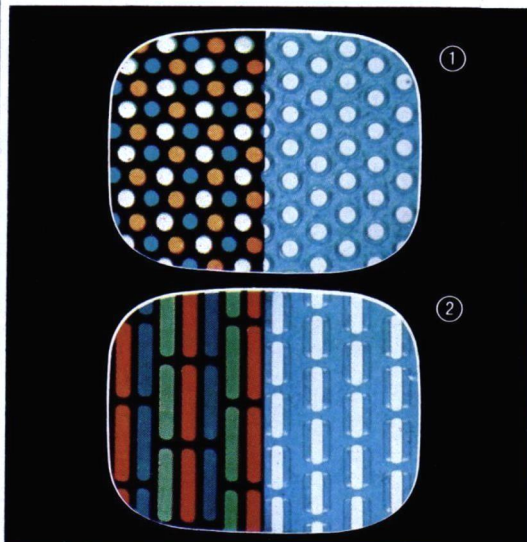
1. Leuchtenergie des Phosphors
2. Anzahl der Phosphor-Punkte auf dem Schirm

Entscheidend für ein helleres Bild sind:

Transparenz der Phosphor-Punkte und die Anzahl der Leuchtfelder auf dem Schirm.

Das für die Quintrix-Bildröhre verarbeitete Phosphor hat eine Transparenz von 85% und die Phosphorpunkte der Quintrix-Bildröhre nehmen 45% der Bildfläche ein (Bild ①).

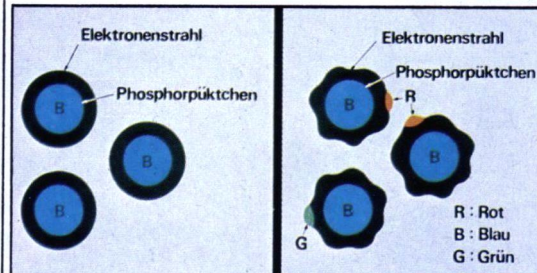
Die Phosphor-Streifen der Quintrix-In-Line-Bildröhre nehmen sogar 60% der Bildfläche ein (Bild ②). Dies sind die Gründe, warum die Quintrix-Bildröhre ein besonders helles Bild wiedergibt.



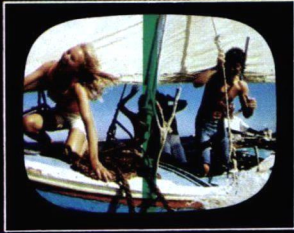
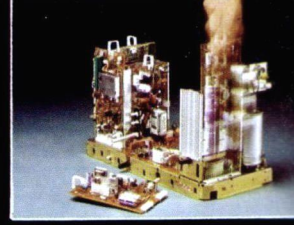
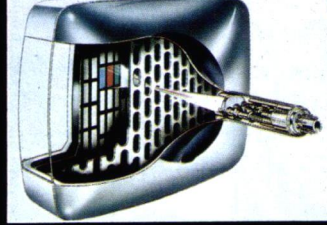
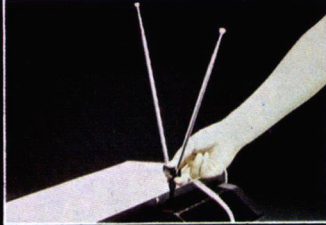
Zur Verbesserung des Kontrasts der Quintrix-In-Line-Bildröhre umgibt das "Black-Matrix-System" jeden Phosphorpunkt vertikal und horizontal mit einem schwarzen Umfeld (Bild ①).

Die Quintrix-In-Line-Bildröhre bietet 18% mehr Kontrast als vergleichbare Systeme mit nur einer senkrechten schwarzen Bildeinfassung (Bild ②).

Mit der, nur von National verwendeten, direkten Belichtungsmethode wird eine Lochmaske hergestellt, die ein kontrastreicheres, klareres Bild hervorbringt.



Bei der Quintrix-Bildröhre trifft der Elektronenstrahl haargenau den entsprechenden Phosphorpunkt. Farbüberlappungen und verschwommene Bilder gehören der Vergangenheit an (rechtes Bild).



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

Quintrix In-Line Bildröhre für ein schärferes, helleres und kontrastreicheres Bild.

100% transistorisiertes Modul-Chassis für Zuverlässigkeit und problemlosen Service.

TC-83 EU

Klare Form und brillantes Bild zeichnen diesen National Farbfernseher aus.

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

Die Quintrix-In-Line Bildröhre läßt durch eine zusätzliche Vorfokussierungslinse und die direkte Belichtungsmethode das Bild schärfer, heller und kontrastreicher werden.

Durch die „Instant-On-Schaltung“ sind Bild und Ton beim Einschalten sofort da. Das Bild läßt sich durch „Magic Line“ die magische Linie, problemlos scharf einstellen.

Der Ohrhöreranschluß an der Frontseite bringt ein ungetrübtes Fernseherlebnis, ohne andere Familienmitglieder zu stören.

Mit nur 36,5 cm Tiefe findet der TC-83 EU in jeder Schrankwand Platz.

Die Technik ist servicefreundlich. Auf 5 steckbaren Modulen sind alle Funktionen zusammengefaßt, die für den Servicetechniker wichtig werden können – falls es einmal erforderlich werden sollte; denn nicht umsonst geben wir 1 Jahr Vollgarantie auf das ganze Gerät und bis zu 5 Jahren Garantie auf Teile des Gerätes.

Abmessungen: 57,3 x 41,1 x 36,5 cm (B x H x T)
Gehäusefarbe: weiß

Zusätzlich erhältlich: aufsteckbare Dipolantenne für VHF und UHF TA-22



46cm

UNTER 23.000 VOLT



Hermetisch versiegelter Hochspannungs-Zeilentransformator macht dieses empfindliche Bauteil sicher für viele Jahre problemloses Fernsehen.



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

Zum Schutz vor unbeabsichtigtem Verstellen liegen die Grundeinstellungen in einem verdeckten Fach.

TC-84 EU

Quinrix-In-Line Bildröhre und Sensor-Senderwahl machen den TC-84 zum Spitzengerät der National Farbfernseh-Serie.

Das Bild ist noch heller, schärfer und kontrastreicher als zuvor.

Auf 7 Sensortasten lassen sich alle Programme in beliebiger Reihenfolge einstellen. Das jeweils gewählte Programm erscheint als Leuchtziffer neben den Programmsensoren. Die Grundeinstellung liegt, geschützt gegen unbeabsichtigtes Verstellen, in einem Fach an der Frontseite.

Weil die interessantesten Sendungen nach 22.00 Uhr kommen, haben wir einen Ohrhöreranschluß an der Frontseite untergebracht. Der Ohrhörer liegt dem Gerät bei.

Die „Instant-On-Schaltung“ sorgt für Sofort-Bild und -Ton bei Berührung des Sensors.

Auch an den Notfall haben wir gedacht – den Ausfall. Deshalb ist der TC-84 EU in Modul-Bauweise gebaut.

Auf 5 steckbaren Elementen sind alle wichtigen Funktionen untergebracht.

Jeder Service-Techniker weiß sofort, wo er suchen muß und kann den Fehler in Sekunden beheben, wenn es einmal sein muß.

Denn nicht umsonst geben wir eine weitreichende Garantie.

Abmessungen: 57,3 x 41,1 x 36,5 cm (B x H x T)

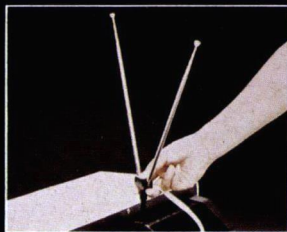
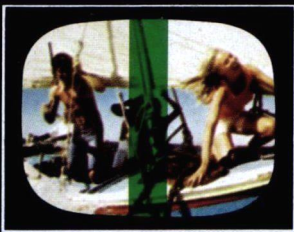
Gehäusefarbe: weiß

Zusätzlich erhältlich: aufsteckbare Dipolantenne für VHF und UHF TA-22 E



in Farbe

46cm



TC-48 EU

Das kleine Farbfernsehgerät von National mit der neuesten Technik und dem Bedienungskomfort der großen Modelle.

Die Quintrix-Farbbildröhre sorgt für ein helleres und schärferes und kontrastreicheres Farbbild. Die Programmwahl erfolgt elektronisch über Sensortaste Magic-Line, die „Magische Linie“, erleichtert die Grundeinstellung auf 7 Sensor-Programmtaste. Für die gleichbleibend gute Bildqualität aller eingeschichteten Sender sorgt die AFC-Schaltung.

Der perfekten Technik angepaßt ist die moderne, kompakte Form des Gehäuses. Die aufsteckbare Dipol-Antenne und das geringe Gewicht machen den TC-48 EU überall spielbereit, wo eine Steckdose in der Nähe ist.

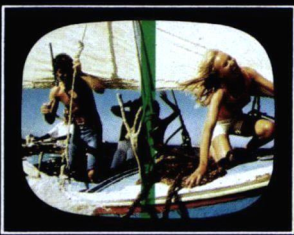
Abmessungen: 43x 32,2x40,6 cm (B x H x T)

Gehäusefarben: weiß oder anthrazit

Zubehör: UHF-/VHF-Dipolantenne, Ohrhörer

36cm

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



„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.

Farb-Portables



National

National

TC-47 EU

Farbfernsehgerät mit 36-cm-Bildschirm.

Die **Quintrix-Farbbildröhre** sorgt für das gestochen scharfe, kontrastreiche Bild, auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

7 **Stationstasten** lassen, von Ihnen vorprogrammiert, auf Knopfdruck das gewünschte Programm erscheinen.

Die **Feineinstellung** der Sender ist durch die „**Magic-Line**“ problemlos geworden. Einmal eingestellt, gewährleistet die automatische Frequenzkontrolle (AFC) konstante Bildschärfe.

Integrierte Schaltungen und der hermetisch versiegelte **Zeilentransformator** geben die Gewähr für lange Lebensdauer bei gleichbleibend guter Qualität des Bildes.

Die **„Instant-On-Schaltung“** sorgt für Sofort-Bild und -Ton beim Einschalten.

Die aufsteckbare VHF-/UHF-Antenne macht es möglich, den TC-47 EU überall aufzustellen, wo eine Steckdose ist.

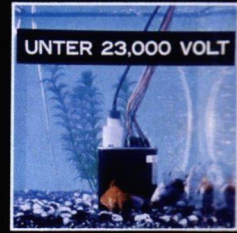
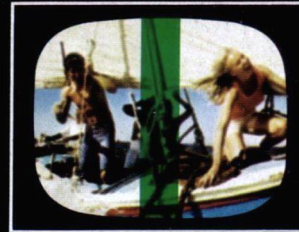
Abmessungen: 49,3 x 37,0 x 41,7 cm (B x H x T)

Gehäusefarben: weiß oder anthrazit

Zubehör: UHF-/VHF-Dipolantenne, Ohrhörer



Die Quintrix-Lochmaske – für mehr Helligkeit, mehr Kontrast, mehr Scharfe.



UNTER 23.000 VOLT

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

Hermetisch versiegelter Hochspannungs-Zeilentransformator macht dieses empfindliche Bauteil sicher für viele Jahre problemloses Fernsehen.

36cm





ROVER

TR-505 EU

14 cm

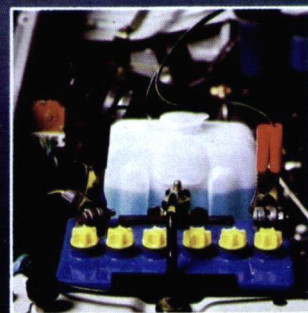


Ein Super-Portable, der überall spielbereit ist. Trockenbatterien, Auto-/Bootsakku-Anschluß und Netzanschluß schaffen zusammen mit dem geringen Gewicht – nur 3,5 kg – die Voraussetzung für die Super-Portabilität.

Mit der eingebauten Teleskopantenne liefert der TR-505 EU selbst in empfangungünstigen Gebieten ein ausgezeichnetes Bild auf einem 14-cm-Bildschirm. Der 8-cm-Lautsprecher sorgt für den guten Ton.

Sämtliche Bedienungselemente 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.



3fach Stromversorgung durch Monozellen, 220 V Netzbetrieb oder Auto-/Bootsakku.



Schwarz-Weiss-Portable

TR-562 ES

Anspruchsvoll in Design und Technik.

Mobil durch einen versenkbaren Handgriff.

Spielbereit im Wohnwagen, im Motorboot, überall, wo es einen Netz- oder 12-V-Anschluß gibt.

Durch Volltransistorisierung sparsam im Stromverbrauch.

Bei Netzbetrieb sind Bild/Ton nach dem Einschalten sofort da.

Der Empfang ist dank 3 ZF-Stufen auch in sendeschwachen Gebieten gut. Eine abnehmbare Blendschutzscheibe sorgt auch bei Tageslicht für kontrastreiche Bilder.

Lieferbar in den Gehäusefarben weiß, rot und anthrazit.

Zusätzlich erhältlich: 12-V-Anschlußkabel TY-187 E.



Auto-/Bootsakku-Anschluß über Zigarettenanzünder am Armaturenbrett.



31cm



Der Tick mehr Technik.

Radioios



ARGUMENTE, DIE FÜR NATIONAL RADIO-GERÄTE SPRECHEN.

EINIGE STELLVERTRETEND FÜR VIELE.

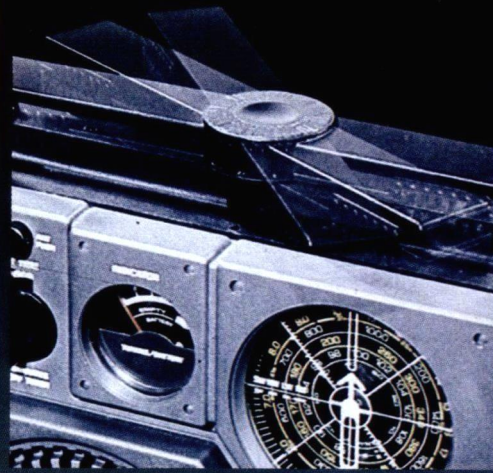
Zukunftsweisend in Technik und Form. National GX Radios haben den Vorteil der zukunftssicheren Technik und der modernen Form.

- 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.** 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.

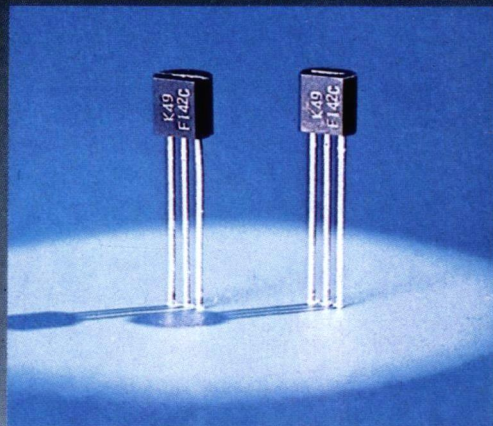


GX

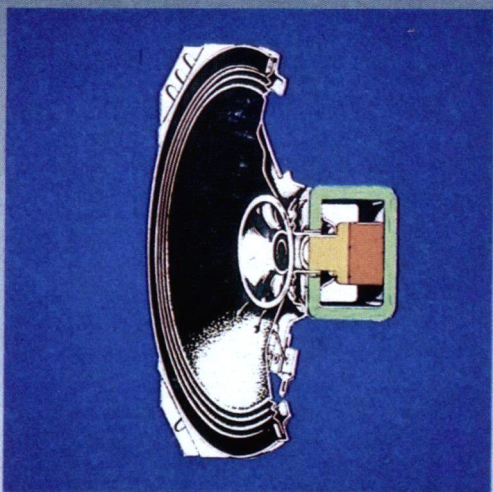
Serie



1



2



3



RF-869 JB

GX 1802

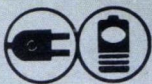
**Qualitäts-Technik-Paket aus der GX-Serie.
Modernste Elektronik für den anspruchsvollen Portable-Fan.**

- Wellenbereiche: UKW 87,5–108 MHz
MW 520–1610 kHz
KW 5,9–18 MHz
- Filmskala für alle Bereiche.
- Zweifach-Instrument für Senderstärke und Batteriezustand.
- Hohe Klangreinheit durch integrierte Schaltkreise (IC's) und 10-cm-PM-Lautsprecher mit 1 Watt Ausgangsleistung.
- Schaltbare AFC (Automatische Frequenz-Kontrolle).
- Buchse für Tonbandaufnahmen.
- Gehäusefarbe: schwarz/silber.
- Zubehör: Ohrhörer, Trageriemen.

Zusätzlich erhältlich: „Sleeptimer“ RD-9848.



„Sleeptimer“ RD-9848
schaltet das Radio selbsttätig ab.
Bis zu 60 Minuten vorwählbar.



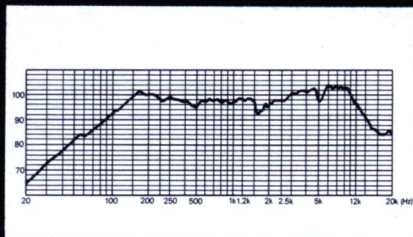
RF-879 JB

GX 280

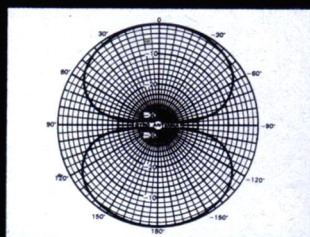
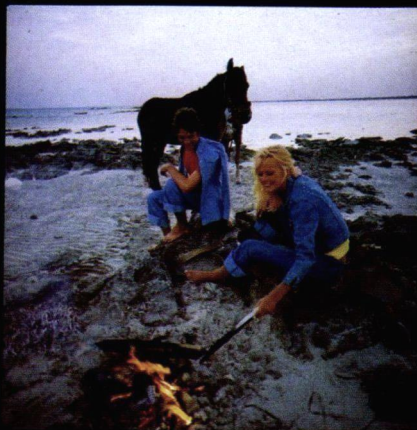
Der Neueste aus der GX-Serie.

- Batterie-/Netzbetrieb (über beigefügten Adapter)
- 3 Wellenbereiche: UKW 87,5–108 MHz
MW 520–1610 kHz
KW 5,9–18,0 MHz
- Versenkbare Gyro-Peilantenne für exakten MW- und Teleskopantenne für UKW- und KW-Empfang
- AFC-/DX-Schaltung für stabilen Empfang auf UKW und MW
- beleuchtbare grüne Senderskala
- Senderstärke- und Batteriezustands-Anzeigedisplay
- Großer 10-cm-Breitbandlautsprecher für vollen Klang bei 2 Watt Ausgangsleistung
- Viele Anschlußmöglichkeiten
- Gehäusefarbe: schwarz
- Zubehör: Netzteil, Tragegurt, Ohrhörer

Zusätzlich erhältlich: Zeitschaltuhr RD-9848



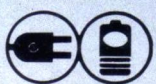
Frequenzbereich (Hz)



Die Empfangscharakteristik der Gyro-Peilantenne. Ausrichtbar und superempfindlich sorgt die Gyro-Peilantenne für guten Empfang auf MW und LW.



„SleepTimer“ RD-9848 schaltet das Radio selbsttätig ab. Bis zu 60 Minuten vorwählbar.



RF-966 LB RF-966 MB

Eine bahnbrechende Radio-Idee. Die Radios für Individualisten, für Seefahrer, für alle, die viel unterwegs sind und den Tick mehr Technik wollen.

RF-966 LB mit UKW, MW, KW und LW
RF-966 MB Mit UKW, MW, KW und Marineband

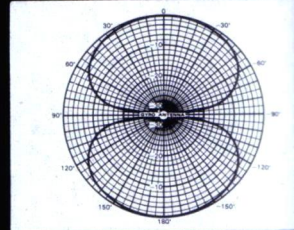
GX 400



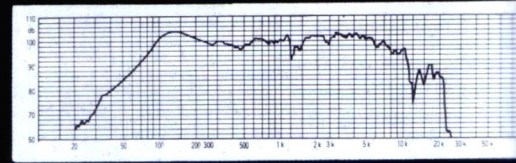
- Super-Empfindlichkeit auf allen Wellenbereichen. Die neu entwickelte Gyro-Antenne sorgt für besten Empfang auf MW und LW. Stationen können mit der drehbaren Gyro-Antenne exakt angepeilt werden. Beim RF-966 MB mit Marineband können Schiff-Schiff- und Schiff-Land-Verbindungen abgehört werden.
- 10 cm-Lautsprecher-Durchmesser und ein Doppelbereich-System mit Mylar-Konus bringen top Tonqualität von den Höhen bis zu den tiefsten Bässen mit 3,3 Watt Ausgangsleistung.
- Für eine gleichbleibende Eingangsempfindlichkeit des Sendersignals auch bei schwächeren Batterien sorgt ein spezieller Feld-Effekt-Transistor (FET) im Hochfrequenzteil des Verstärkers.
- Doppelfunktionsschalter AFC/DX:
Für den Fachmann: Die Eingangsempfindlichkeit läßt sich verändern – eine wichtige Voraussetzung zum Peilen.
Im UKW-Bereich sorgt die AFC-Schaltung für störungsfreien Empfang. DX regelt die Empfindlichkeit im Mittelwellen-Bereich und sorgt für klaren Empfang.
- Mit der eingebauten Schaltuhr läßt sich der Ein-/Ausschalter des GX-400 bis zu 120 Minuten vorwählen.
- Auf der kreisförmigen Senderskala läßt sich jeder Sender exakt einstellen. Ein Mehrzweckinstrument zeigt die Stärke des einfallenden Sendesignals und den Batteriezustand an.
- Batterie- und Netzbetrieb (über mitgelieferten Adapter).



AFC- und DX-Schaltungen sorgen für klaren Empfang. Die regelbare Empfindlichkeit – eine Seltenheit bei Geräten dieser Preisklasse – ist die Voraussetzung zum Peilen.



Die Empfangscharakteristik der Gyro-Peilantenne. Ausrichtbar und super-empfindlich sorgt die Gyro-Peilantenne für guten Empfang auf MW und LW.



Frequenzbereich

Eine Sonderzulassung vom Funkamt Hamburg muß von jedem Eigentümer eines RF-966 MB beantragt werden.

○ Frequenzbereiche:

RF 966 LB	RF 966 MB
UKW 87,5-108 MHz	87,5-100 MHz
MW 520-1610 kHz	520-1610 kHz
LW 145-325 MHz	- MHz
MB - MHz	1,6-4,5 MHz



RF-888 JB

GX 300

Der Lautsprecher mit eingebautem Radio.

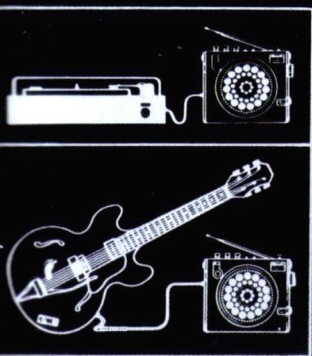
- Der 16-cm-Doppelkonus-Lautsprecher sorgt für eine brillante Klangwiedergabe.
- Getrennte Bass- und Höhenregelung
- Wellenbereiche UKW 87,5-108 MHz
MW 520-1610 kHz
KW 5,9-18 MHz
- Mehrfachinstrument zur Sendereinstellung, Batteriekontrolle und Niederfrequenz-Aussteuerungsanzeige.
- Batterie-/Netzbetrieb.
- Filmskala zur exakten Sendereinstellung.
- Skalenbeleuchtung.
- Zeitschalter zum automatischen Ein-/Ausschalten, bis 120 Minuten vorwählbar.
- Mikrofon-Mischeinrichtung zum Einblenden der eigenen Stimme oder Instrumentenspiel ins Radioprogramm.
- Sicherheits-Schulternemen.
- Viele Anschlußmöglichkeiten.
- Gehäusefarben: rot oder schwarz.
- Zubehör: Ohrhörer, Mikrofon.

Hoher Bedienungskomfort durch Filmskala, Mehrfach-Anzeigenelement für Sendereinstellung, Tonkontrolle und Batterienprüfung sowie getrennte Bass- und Höhenregler.



Den GX 300 gibt es in zwei Farben

Mikrofon-Mischeinrichtung zum Einblenden der eigenen Stimme oder eigenes Instrumentenspiel in Radiosendungen.



RD-9844

Rhythmus-Box

Das Schlagzeug im Miniformat.

Über den Mikrofoneingang läßt sich die Rhythmusbox an den GX-300 oder jedes andere Gerät mit einem Mic-Eingang anschließen. Vorwählbar sind die Rhythmen 2-Beat, Walzer, 4-Beat und Rock. Die Geschwindigkeit des eingestellten Rhythmus kann stufenlos variiert werden. Die 3 Instrumentenklänge lassen sich bei Manual-Schaltung in jedem beliebigen Rhythmus zusammenstellen.



RF-1150 LB **GX** 600

Das GX-Modell für Wellenbummler.
5 Wellenbereiche bringen die Welt ins Haus.

- 5 Wellenbereiche: UKW 87,5-108 MHz
- MW 520-1610 kHz
- LW 145-325 kHz
- KW1 3,9-12 MHz
- KW2 12-30 MHz
- Feineinstellungskontrolle
- Senderschnelleinstellung
- Anzeigeelement für Senderabstimmung und Batteriezustand
- UKW-Stummabstimmung
- AFC - für konstant scharfen UKW-Empfang
- DX - für rauschfreien MW-Empfang
- Gyro-Antenne, um 180° drehbar, bringt guten Empfang auf MW und LW.
- BFO-Schalter für den Empfang von Telegraphie-Signalen
- Separate Bass- und Höhenregelung
- 120-Minuten-Schaltuhr
- DIN-Anschlußbuchse
- Batterie-/Netzbetrieb
- Gehäusefarbe: silber-metallic

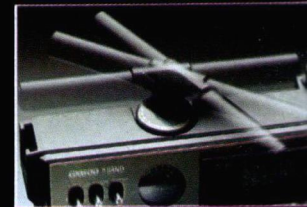


Entdecken Sie ein neues Hobby - QSL-Karten.

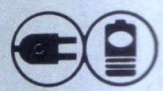
Mit dem GX 600 können Sie Rundfunkstationen empfangen, die von den entferntesten Punkten der Erde senden. Schreiben Sie dem Sender eine Karte mit Datum, Uhrzeit und Wellenlänge - und der Sender schickt eine Empfangsbestätigung, die QSL Karte. Diese Karten sind begehrte Sammelobjekte.



Klare Bedienelemente zeichnen dieses „Fast-Profi-Gerät“ aus. Eine Besonderheit: die BFO-Schaltung zum Empfang unmodulierter Wellen (Telegraphiesignale).



Die Gyro-Peilantenne, um 180° drehbar, läßt sich exakt auf den Sender einstellen, ohne das Gerät zu bewegen.



Was er kostet ist viel -
 Was er kann ist unbezahlbar -
 der Intercontinentalempfänger.

RF-8000

teile, die sonst nur in professionellen Sendeanlagen und Forschungsgeräten
 verwendet werden, machen den RF-8000 zu einem absoluten Spitzengerät,
 dessen Technik, Vielseitigkeit, Wiedergabequalität und auch Preis nur
 wenige Geräte auf der Welt konkurrieren können.
 der RF-8000 wird einzeln, nach Auftragseingang, 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 (DM 6.500,- unverbindliche Preisempfehlung)
 sondern auch die Technik.

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 sorgt ein quarzgesteuertes Doppelüberlagerungssystem, abgestimmte
 ZF-Verstärkerstufen, ein 6stufiger ZF-Verstärker, ein ultramodernes mehr-
 gliedriges 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

2 Teleskopantennen, 3 Ferritantennen, 1 Rahmenantenne.

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
 MW: 15 µV
 MB 1: 15 µV
 MB 2: 20 µV
 SW 1 ~ SW 12
 0,2 ~ 0,4 µV (SSB Schmal)
 0,5 ~ 1,0 µV (AM Schmal)

Trennschärfe

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

LW, MW, MB, SW

Breit 1,7 kHz (3dB)
 17 kHz (60dB)
 Schmal 11 kHz (3dB)
 3 kHz (60dB)

**Spiegelfrequenzunter-
 drückung:**

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



RC-6253 B

Digital-Uhrenradio im aktuellen Design mit vielen Besonderheiten und modernster Transistor-Technik. Ein Gerät, das Sie schonend wecken und unterhalten möchte.

- Große auffällige 24-Stunden-Ziffernuhr, nachts schwach beleuchtet.
- 24-Stunden-Weck-Automatik mit Musik oder Alarm.
- 60-Minuten-„Schlafmatic“ – schaltet ab, nachdem Sie eingeschlafen sind.
- 10-Minuten-„Schlummerknopf“ für ein Mini-Nickerchen mit Aufwach-Garantie.
- Voller Klang auf UKW und Mittelwelle.
- Gehäusefarbe: silber-metallic.
- Zubehör: Ohrhörer.

1

RC-6003 B

Ein Uhrenradio in Stromlinienform, mit robuster, perfekter National-Technik. Weckt jeden Morgen – wenn Sie wollen.

- Große 24-Stunden-Ziffern
- Sekundengenauer Gang
- UKW- und MW-Empfangsteil
- 60 Minuten vorwählbare Abschaltautomatik für das Rundfunkteil.
- Weckmöglichkeit durch Radio oder Alarmton mit 24-Stunden-Weck-Automatik.
- Gehäusefarben: weiß oder gelb.

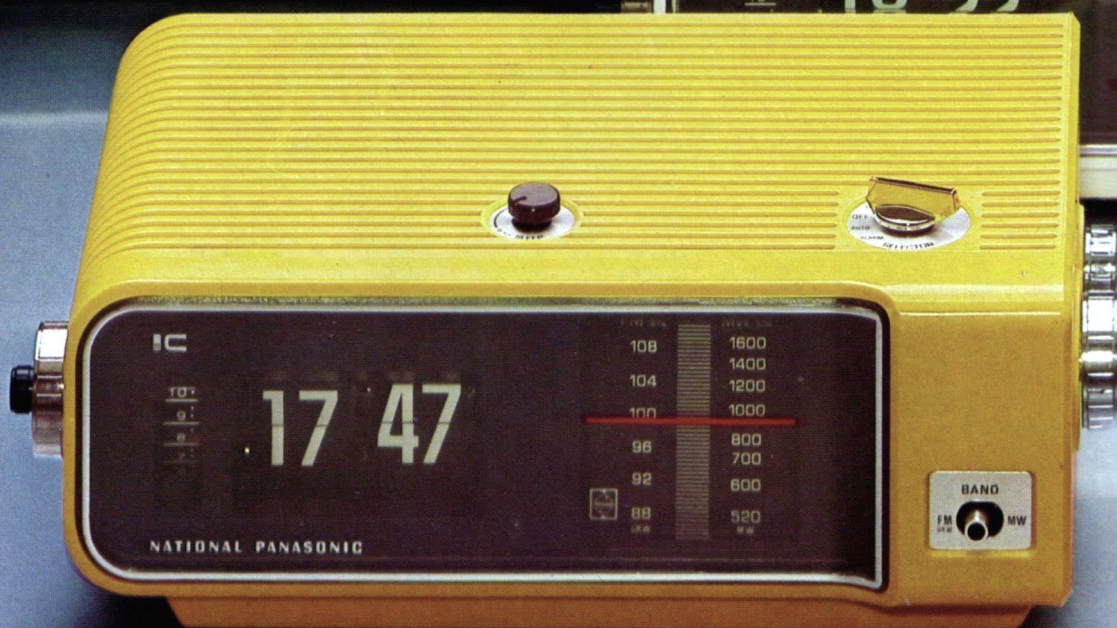
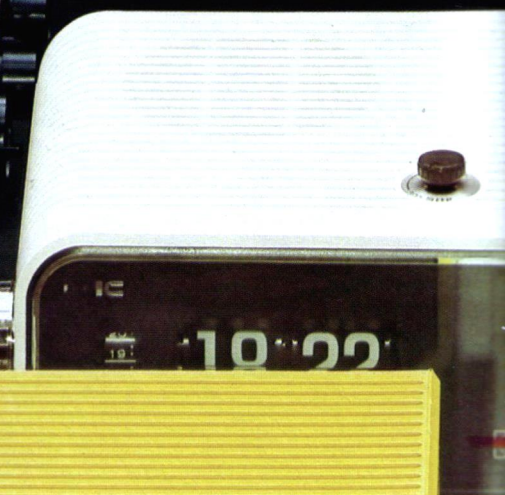
2

Uhren-Radios

Höchste Präzision.
Absolute Ganggenauigkeit
24-Stunden-Anzeige.



1



2

RC-300 B

Digital-Uhrenradio mit Leuchtziffernanzeige.

- Kein störendes Geräusch mehr beim Umkippen der Zahlen. Die elektronische Zeitanzeige arbeitet geräuschlos.
- 2 Wellenbereiche, UKW und Mittelwelle
- 24-Stunden-Weck-Automatik mit Musik oder Alarm
- 60-Minuten-„Schlafmatic“ macht das Einschlafen sorgloser. Nach 60 Minuten schaltet sich das Radio ab.
- Weck-Wiederhol-Automatik für alle, die keine „Schnellaufsteher“ sind.
- In 2 Stufen schaltbare Skalenbeleuchtung.
- Gehäusefarbe: silber-metallic.

3

RC-6001 B

Digital-Uhrenradio mit 2 Wellenbereichen.

- UKW- und MW-Empfang.
- 24-Stunden-Weckautomatik.
- Sekundengenauer Gang
- Sleep-timer, schaltet das Gerät nach 60 Minuten ab.
- Weckmöglichkeit durch Musik oder Alarm.
- Gehäusefarben: weiß oder silber.

4



4

3



Der Tick mehr Technik.

Cassette-Recorder Radio-Recorder

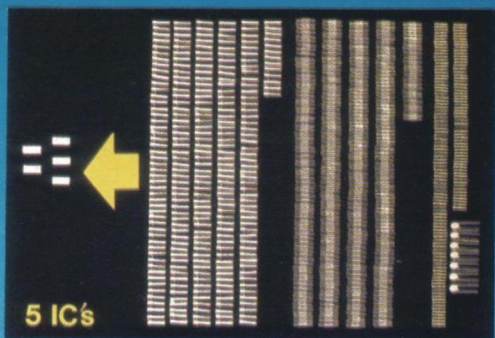
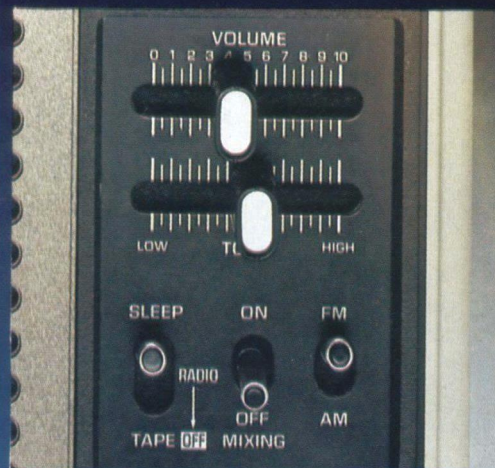


**ARGUMENTE,
DIE FÜR
NATIONAL
RECORDER
SPRECHEN.**

**EINIGE,
STELLVERTRETEND
FÜR VIELE.**

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

- 1.** Einblendbares Mikrofon
Über Mikrofon können Sie Ihre Stimme bei Aufnahme und Wiedergabe in das Programm einblenden. Das macht National Recorder vielseitig.
- 2.** Mehrfachinstrument
Das Mehrfachinstrument zeigt an, wann die Batterien leer sind, wann aufgenommen wird und wie stark das einfallende Signal ist, und bei Radio-Recordern hilft es bei der genauen Sendereinstellung.
- 3.** 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.



1

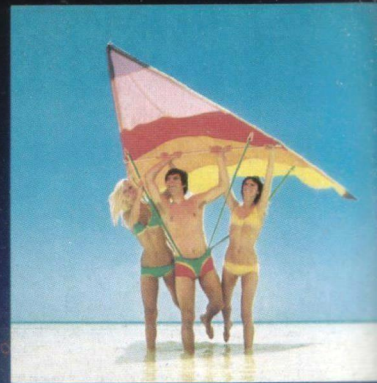
2

3

RQ-310 S

Ein kleiner Recorder mit dem Tick mehr Technik.

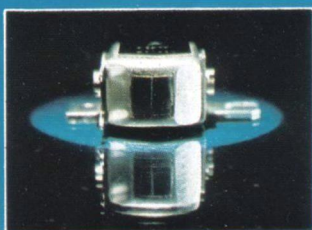
- Einfache Drucktastenbedienung
- Super-Permalloy-Tonkopf geeignet für CrO₂-Cassetten
- Automatische Aufnahmeaussteuerung
- Auto-Stop, automatischer Stromstop am Bandende
- Gute Musikwiedergabe
- Eingebautes Kondensator-Mikrofon
- 3fach Stromversorgung: Netz-, Batterie- und Auto-/Bootsakku-Betrieb
- DIN-Anschlußbuchse
- Gehäusefarbe: schwarz/silber
- Zubehör: Löschstecker, Demo-Cassette, Tragetasche
- Zusätzlich erhältlich: Auto/Boots-Adapter RP-914 oder RP-015



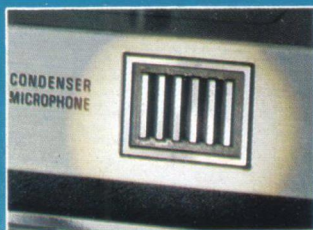
RQ-312 S

Kassetten-Recorder für Anspruchsvolle.

- Eingebautes Kondensator-Mikrofon
- Bandwahlschalter für CrO₂/Normal-Cassette
- Super-Permalloy-Tonkopf mit langer Haltbarkeit
- Automatische Aufnahmeaussteuerung
- Stufenlose Tonblende
- Auto-Stop, automatischer Stromstop am Bandende
- Versenkbarer Tragegriff
- 3fach Stromversorgung: Netz-, Batterie- und Auto/Boots-Adapter-Betrieb
- DIN-Anschlußbuchse
- Gehäusefarbe: silbergrau
- Zubehör: Löschstecker und Demo-Cassette
- Zusätzlich erhältlich:
Auto/Boots-Adapter RP-914



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



Eingebautes Kondensator-Mikrofon



Auto-Stop
Automatische Geräteabschaltung am Bandende



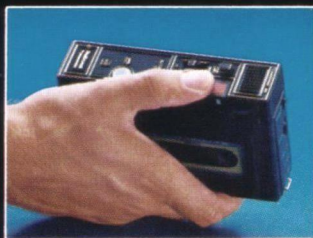
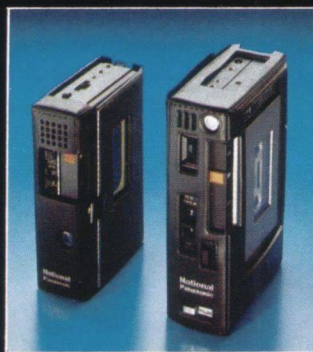
„Schlafmatic“
schaltet Radio oder Recorder nach 30, 45 oder 60 Minuten selbsttätig ab

Eine Tragetasche schützt das Gerät beim Transport.

RQ-317S

Mini-Cassetten-Recorder für Normal-Cassetten.

- Einhandbetrieb
- Eingebautes Mikrofon
- Erschütterungsunabhängiges Bandtransport-System
- Mechanische Pausentaste
- Direkter Übergang von der Wiedergabe zur Aufnahme-funktion
- Bandzählwerk
- Automatische Aufnahmeaussteuerung
- Pegelanzeiger zur Aufnahme- und Batteriekontrolle
- Batterie-/Netzadapter, Akku-Betrieb oder aufladbarer Batteriesatz
- Gehäusefarbe: silber
- Zubehör: Tragetasche, Löscherstecker, Demo-Cassette, Netzadapter, Ohrhörer, Überspielkabel
- Zusätzlich erhältlich: Auto-/Boots-Adapter RP-914 E, aufladbarer Batteriesatz RP-9214



Einhandbetrieb

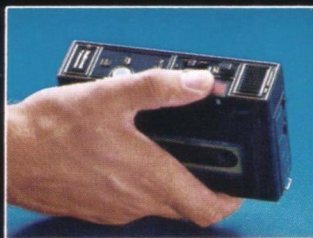
166 x
100 x
45 mm



RQ-218S

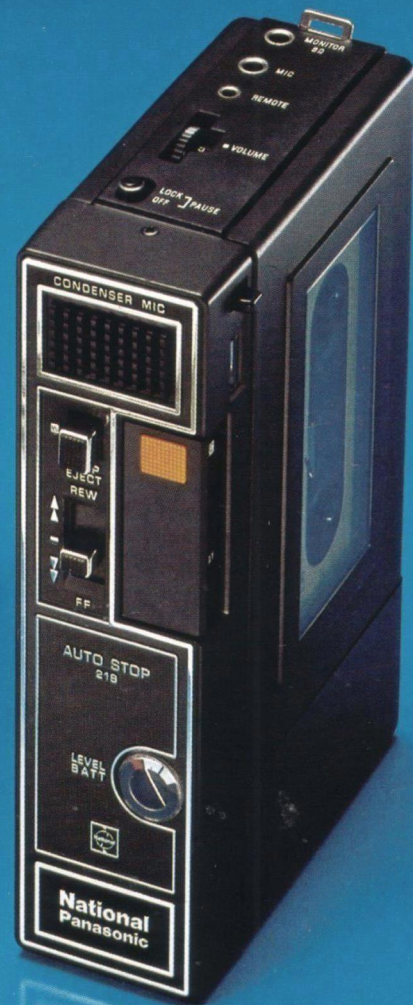
„Der Mini-Mini“ Ein kompakter Recorder, kaum größer als eine Cassette.

- Einfache Bedienung
- Eingebautes Kondensator-Mikrofon
- IC-Technik für höchste Zuverlässigkeit
- 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: Löscherstecker, Demo-Cassette, Tragetasche, Handschlaufe, Radio-Anschlusskabel, Ohrhörer
- Zusätzlich erhältlich: Auto-/Boots-Adapter RP-916 oder RP-914 E, Aufladbarer Batteriesatz RP-093, Netz-Adapter RP-667



Einhandbetrieb

142 x
88,5 x
38 mm



- Hoheempfindliches Elektret-Kondensator-Mikrofon mit Spiralkabel und Fernbedienung.
- Ein Regler gibt die Möglichkeit, direkt am Mikrofon die Aufnahme-Lautstärke auszusteuern.
- Mehrfachinstrument zur Anzeige von Senderstärke, Aussteuerung und Batteriezustand.
- Schieberegler für Lautstärke und Tonkontrolle.

○ Bequeme Drucktasten. Die Aufnahmetaste ist so angebracht, daß sie leicht mit einem Finger, zusammen mit der Play-Taste, gedrückt werden kann.

○ Loudness-Schalter für bessere Tonqualität bei geringer Lautstärke.

○ Vielfältige Mischmöglichkeiten von Radio oder Cassette mit Mikrofon.

Über Mikrofon kann bei Aufnahme und Wiedergabe Sprache oder Gesang zum Programm von Radio oder Cassette zugemischt werden.

○ Netz, Batterie- und Auto-/Bootsakku-Betrieb.

○ Automatischer Stromstop am Bandende verhindert zusätzliche Belastung von Band und Batterien.

○ Elektronischer Servo-Motor sorgt für einen konstanten Gleichlauf bei Aufnahme und Wiedergabe.

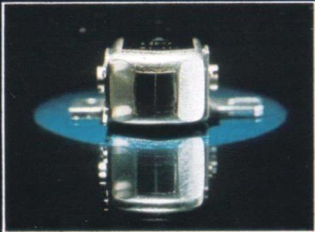
○ Der LH-Tonkopf aus Permalloy ist speziell gehärtet und hat die 10fache Lebensdauer normaler Tonköpfe. Geeignet für CrO₂-Cassetten.

○ Ein neuer Lautsprecher mit besonderer Klangtransparenz wurde für den „Mac 1“ entwickelt. Eine Silberkappe im Mittelpunkt bringt den ungewöhnlich guten Klang dieses Systems in allen Tonbereichen.

Mac 1

RQ-454 SE

UKW/MW Radio-Recorder mit einer Vielfalt neuer Möglichkeiten. Bis zum Rand vollgestopft mit Technik.



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



Funktionsgerechte Bedienungselemente. „Schlafmatic“ schaltet das Gerät nach 30, 45 oder 60 Minuten ab. Mic Mixing macht Mikrofonmischung zu Radio oder Cassette möglich.



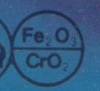
Das herausnehmbare Kondensator-Mikrofon wird jeder Situation gerecht. Eine Lautstärkeregelung für Mikrofoneinblendungen. Ein-/Ausschalter und Stativ sind direkt am Mikrofon untergebracht.

RQ-513 S

„Der Kleinste“ von National.

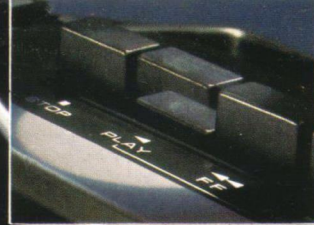
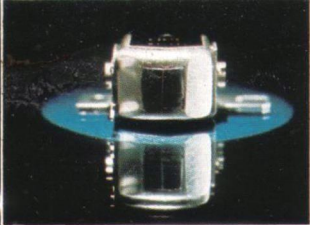
Ein tragbarer Radio-Recorder,
bei dem an Technik nicht gespart wurde.

- 2 Wellenbereiche: UKW 87,5–108 MHz
MW 520–1610 kHz
- AFC – für gleichmäßig guten Empfang auf UKW
- Übersichtliche Senderskala
- Eingebautes Kondensator-Mikrofon
- Automatische Aufnahmeaussteuerung
- Schlafmatic, schaltet das Gerät nach 30, 45 oder 60 Minuten ab
- Abschaltbarer Lautsprecher
- 10-cm-Spezial-Lautsprecher, gibt den Ton so wieder, wie er aufgenommen wurde
- 3fach-Stromversorgung: Netz-/Batteriebetrieb, Auto-/Boots-Akku-Anschluß
- Gehäusefarbe: silbergrau
- Zubehör: Ohrhörer, Demo-Cassette
- Zusätzlich erhältlich: Auto-/Boots-Adapter RP-914



RQ-448 DFJS
RF-5310 LB

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



Eingebautes Kondensator-Mikrofon

Auto-Stop Automatische Geräteabschaltung am Bandende

„Schlafmatic“ schaltet Radio oder Recorder nach 30, 45 oder 60 Minuten selbsttätig ab



RQ-448 DFJS

„Der Große“ von National.

Ein portabler Radio-Recorder mit dem Sound einer HiFi-Box, mit den Möglichkeiten eines Profi-Gerätes.

- Recorder mit automatischer Geräteabschaltung am Bandende
- Umschaltmöglichkeit für CrO₂- oder Normal-Cassette
- Super-Permalloy-Tonkopf mit langer Lebensdauer
- Mechanische Pausentaste
- Bandzählwerk
- Mithörmöglichkeit bei Schnell-, Vor- und Rücklauf
- Eingebautes, herausnehmbares Elektret-Kondensator-Mikrofon wird jeder Situation gerecht
- Aussteuerungsautomatik
- Leistungsstarkes UKW-, MW-, KW-Radio
Frequenzbereich: UKW 87,5-108 MHz
MW 520-1610 kHz
KW 5,9-18 MHz
- Mehrfachinstrument für Senderstärke, Batteriezustand und Mikrofonkontrolle
- Mikrofoneinblendung ins Radio oder Cassettenprogramm
- „Schlafmatic“ schaltet das Gerät nach 30, 45 oder 60 Minuten ab
- Ein 10-cm-Speziellautsprecher sorgt für ungewöhnlich guten Klang
- Batterie-/Netz-/Akku-Betrieb (6 Volt)
- Gehäusefarbe: silbergrau
- Zubehör: Ohrhörer, Mikrofonkabel, 1 Babyzelle fürs Mikrofon, Demo-Cassette

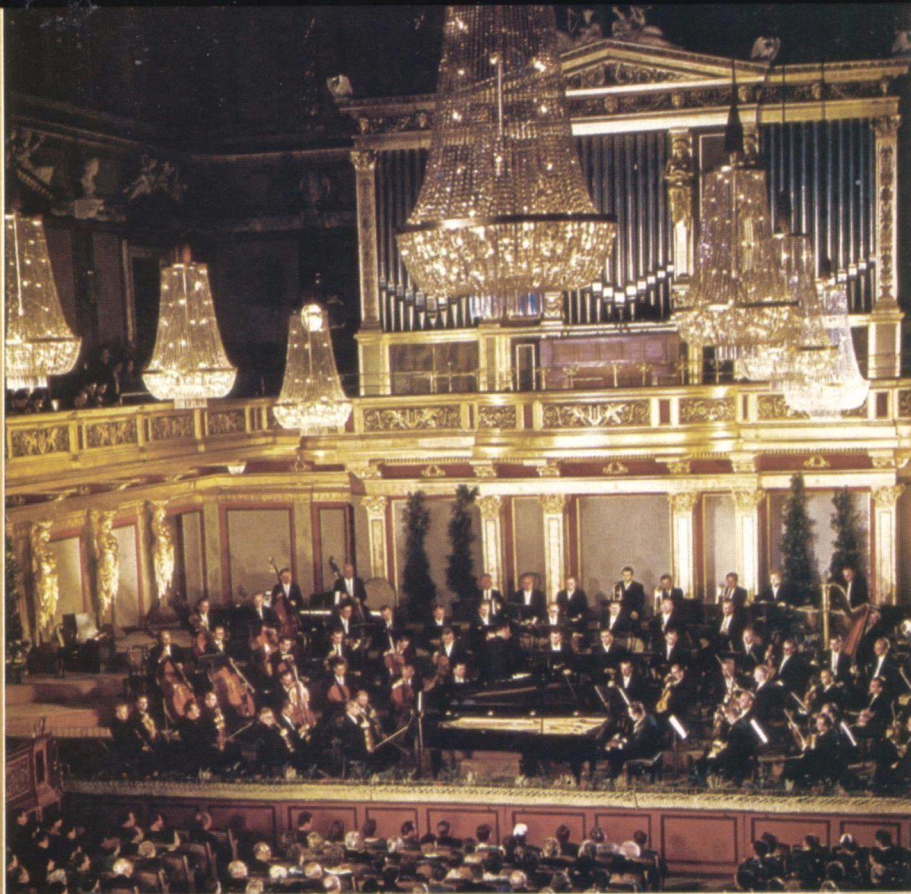
Zusätzlich erhältlich:
Auto-/Boots-Adapter RP-914

Technische Daten siehe Seite 44

RF-5310 LB

Radio-Recorder für Wellenjäger.

- 4 Wellenbereiche: UKW 87,5-108 MHz
MW 520-1610 kHz
LW 145-285 kHz
KW 5,9-18 MHz
- Speziallautsprecher nach dem Doppel-Konus-System mit 16 cm Durchmesser bringt den Klang einer HiFi-Box
- Ausgangsleistung 4,2 Watt
- Getrennte Bass- und Höhenregler
- Separate Feinabstimmung für die LW-, MW-, KW-Bereiche
- Loudness-Schaltung für gehörliche Lautstärkeregelung
- Eingebautes Kondensator-Mikrofon
- Bandwahlschaltung für CrO₂/Normalband
- Super-Permalloy-Tonkopf für lange Lebensdauer
- Aufnahmeautomatik
- Regelbare Mithörlautstärke
- „Memory“ - Suchlaufautomatik zum schnellen Auffinden bestimmter Bandstellen
- Umschaltbare Löschfrequenz vermeidet Pfeifen bei Aufnahmen von MW, LW oder KW
- Gleichlaufschwankungen des Motors unter 0,3 % (WRMS)
- Batterie, Netz, Auto-/Bootsakku (9 V/12 V)
- Gehäusefarbe: schwarz
- Zubehör: Demo-Cassette, Ohrhörer



Der Tick mehr Technik.

Stereo



ARGUMENTE, DIE FÜR NATIONAL STEREO-SYSTEME SPRECHEN.

EINIGE, STELLVERTRETEND FÜR VIELE.

Die Erfahrung langer Serienproduktion, modernste Technik und gute Verarbeitung kennzeichnen National Stereo Geräte. Sie haben neben ihrer technischen Perfektion eine moderne Form, die sich gut in jede Umgebung eingliedert.

3-in-1 Kombination

1. Rundfunk-Empfangsteil, Plattenspieler und Cassetten-Recorder – alles Stereo – alles in einem Gerät vereint.

ITL-OTL-OCL Schaltung

2. Diese 9 Buchstaben stehen für mehr Tonqualität. Die in National-Laboratorien entwickelte „Direkt-gekoppelte-Schaltung“ ersetzt Transformatoren und Kondensatoren. Das Ergebnis ist ein Klang frei von störenden Nebengeräuschen.

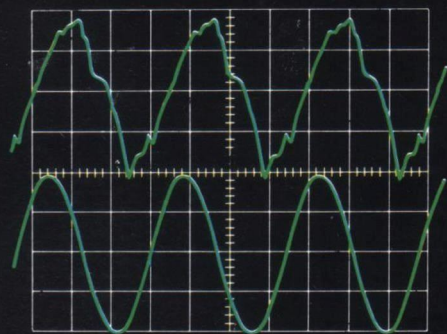
3. Super-Permalloy-Tonköpfe werden besonders gehärtet und haben eine sehr hohe Lebensdauer, auch bei Verwendung von CrO₂ Cassetten. In fast allen National Panasonic Cassetten-Recordern werden diese hochwertigen Tonköpfe verwendet.

4. Modernste Technik bis ins Detail. Abnehmbare Systemträger in Leichtbauweise ermöglichen die Verwendung aller handelsüblichen Systeme.



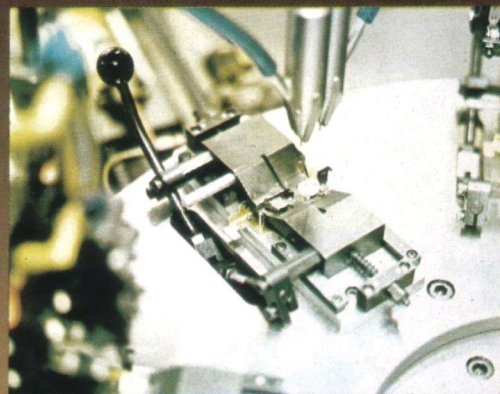
1

Ordinary Circuit

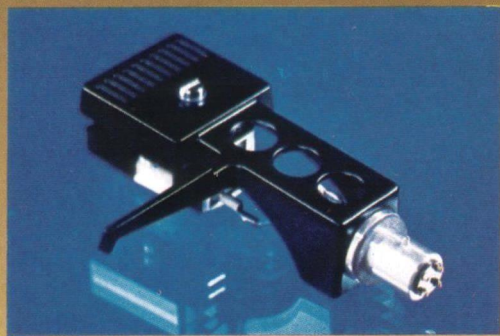


ITL-OTL-OCL Circuit

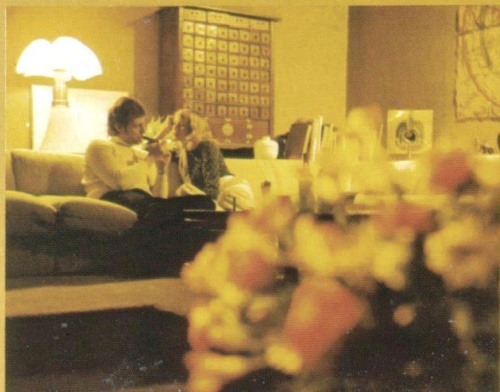
2



3

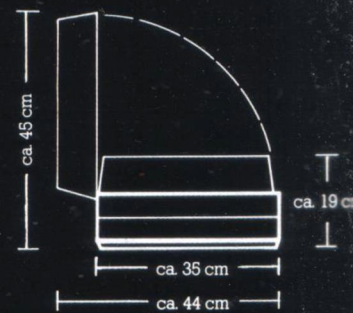


4



Harmonie in Form und Technik. 3 in 1 Musik-Center.
 Ein hochwertiger Stereo-Automatic-Plattenspieler, Stereo-Cassetten-Recorder und Stereo-Rundfunkempfangsteil mit Verstärker sind im SG-1070 L vereint.
 Eine Kombination, die durch Leistung und Design besticht.

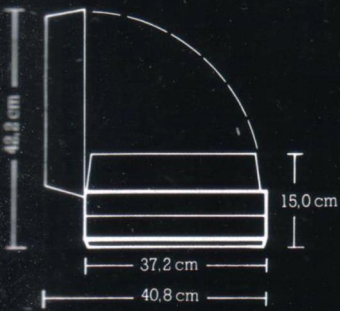
- Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- 4-Kanal-Matrix-Schaltung für quadrofones Hören
- Ausgangsleistung 2 x 18 Watt
- Getrennte Bass- und Höhenregelung
- Automatische Aufnahmeaussteuerung des Stereo-Cassetten-Recorders
- Umschaltmöglichkeit für Chromdioxid-Bänder
- Möglichkeit zum Auffinden unbespielter Bandstellen
- Automatische Bandendabschaltung
- Pausentaste
- Bandzählwerk
- Mikrofonanschlüsse und Kopfhöreranschluß an der Frontseite
- Abmessungen: 57,0 x 18,5 x 36,8 cm (B x H x T)
- Zubehör: 2 Mikrofone, 2 Boxen SB-17



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



Bandwahlschalter für CrO₂/Normal-Cassetten.

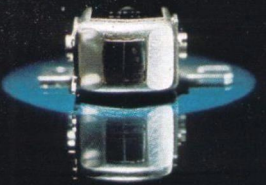


Die transparente Plastikhaube bleibt beim Hochklappen in jedem beliebigen Winkel stehen.

Eine Kompakt-Stereo-Anlage, die so gut klingt, wie sie aussieht

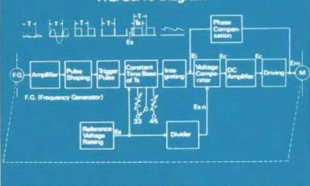
- Wellenbereiche: UKW, MW, LW
- Ausgangsleistung: 2x12 Watt
- Stufenlose Tonblende
- Automatische Aufnahme-Aussteuerung des Stereo-Cassetten-Recorders
- Auto-Stop - Automatischer Stromstop am Bandende
- Bandzählwerk
- Zwei speziell auf die Anlage abgestimmte Lautsprecherboxen sorgen für den guten Ton
- Plattenspieler mit Keramik-System
- Mikrofonanschlüsse und 1 Kopfhöreranschluß an der Frontseite
- Abmessungen 50 x 17,5 x 34 cm (B x H x T)
- Zubehör: 2 Mikrofone, Demo-Cassette, 2 Boxen SB 11





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

F.G. Servo Diagram



Aufbau des Frequenzgenerators, der die Drehzahl des Plattentellers stabil hält.



Bandwählschalter für CrO₂/Normal-Cassetten.

Technische Daten:

Verstärker:

Sinusleistung: 2 x 23 W an 4 Ω (THD 1%)
 Klirrfaktor: 1%
 Übertragungsbereich: 10 - 25.000 Hz ± 1,5 dB (DIN)
 Klangregler:
 Bass ± 10 dB bei 50 Hz
 Höhen + 10 dB - 16 dB bei 10 kHz

Empfänger:

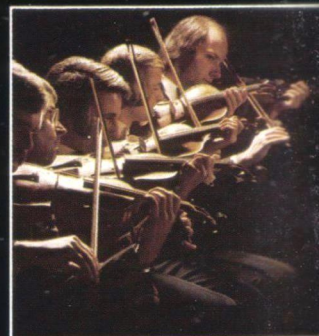
Frequenzbereiche:
 UKW 87,5 - 108 MHz
 MW 525 - 1605 kHz
 LW 145 - 285 kHz
 KW 5,9 - 18 MHz
 Klirrfaktor UKW: 0,6% Mono
 0,8% Stereo
 Geräuschspannungsabstand UKW 60 dB (DIN)
 Empfindlichkeit UKW 2,5 μV (IHF)

Plattenspieler:

Magnetsystem EPC-78 SMBD
 Frequenzumfang 20 Hz - 20 kHz
 Geräuschspannungsabstand 60 dB
 Gleichlaufschwankung 0,15% (DIN)

Cassettenteil

Frequenzbereich 25 Hz - 13 kHz
 25 Hz - 15,5 kHz bei CrO₂-Cassetten
 Geräuschspannungsabstand (DIN B) 55 dB
 Spannungsversorgung 110 - 240 V, 50/60 Hz

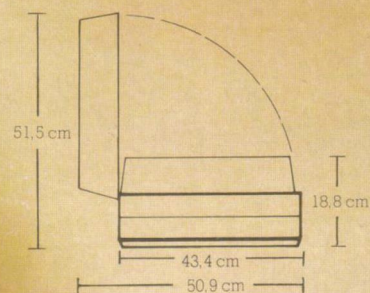


SG-2070L

HiFi-Kompakt-Kombination

Das Top-Gerät der 3-in-1-Serie von National.
HiFi-Plattenspieler, HiFi-Receiver und Stereo-Cassetten-Deck
erfüllen alle Anforderungen.
Hinzu kommen 2 Zweiweg-Boxen SB-27, die optimal auf die
SG-2070L abgestimmt sind.

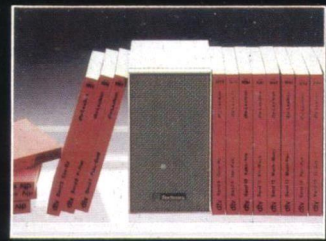
- Wellenbereiche: UKW, MW, LW, KW.
- Automatische Stereoanzeige.
- Musikleistung 2 x 30 W an 4 Ω (THD 1%).
- Plattenspieler mit Riemenantrieb und drehzahlreguliertem Motor.
Ein Frequenzgenerator sorgt für konstant gleiche Drehzahl.
- Auswechselbarer Systemträger mit ½ Zoll-Befestigung ermöglicht einfachen Systemwechsel.
- Automatische Endabschaltung des Plattenspielers mit Tonarmrückführung.
- Magnetsystem zur HiFi-gerechten Plattenabtastung.
- Getrennte Bass- und Höhenregler.
- Cassettenteil mit CrO₂-Umschaltung, automatischer Bandendabschaltung und Pausentaste.
- Anzeigeinstrument zur Aussteuerungs- und Senderstärkekontrolle bei Radio-Empfang.
- Eine durchsichtige Plastikhaube, die beim Aufklappen in jedem Winkel stehen bleibt, schützt die Anlage vor Staub.
- Mikrofon- und Kopfhöreranschlüsse befinden sich an der Frontseite.
- Gehäusefarbe: Nußbaum.
- Zubehör: 2 Boxen SB-27, 2 Mikrofone, Demo-Cassette.



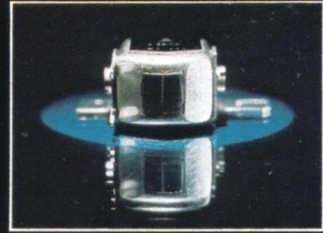
SB-30

**Die Mini-HiFi-Box.
Große Leistung
bei kleinsten Abmessungen.**

- Ideal für jede Stereo-Anlage
- Paßt in jede Bücherwand
- Volles, natürliches Klangbild
- Hochbelastbar (bis 20 Watt)
- Gehäusefarbe: Weiß Schleiflack



HiFi-Sound auf kleinstem Raum.
Die SB-30 findet überall Platz.



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

RS-260 US

**Hochwertiges Stereo-Cassetten-Deck.
Eine ideale Ergänzung
für Ihre Stereo-Anlage.**

- Aussteuerungsanzeige über 2 VU-Instrumente
- Umschaltung für Chrom-Dioxyd- und Normalbänder
- Übersichtliche Bedienung aller Funktionen durch Drucktasten und Kippschalter
- Gleichlaufschwankungen kleiner als 0,2 %
- Auto-Stop
Selbsttätige Funktionsabschaltung am Bandende
- Gehäusefarbe: Holzlook/Silber





2 VU Meter für exakte Aufnahmeaussteuerung, Bandzählwerk und Bandwahlschalter für CrO₂/Normal-Cassetten sowie die Dolby Rauschunterdrückung sind technische Merkmale des RS-263 US, die in dieser Preisklasse selten zu finden sind.



Bandwahlschalter für CrO₂/Normal-Cassetten.



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

RS-269 US

Stereo-Cassetten-Deck mit Dolby*-System.

- Elektronisch geregelter Motor
- Langlebiger Super-Permalloy-Tonkopf
- Pausentaste
- Bandzählwerk
- 2 VU-Meter zur exakten Aufnahmeaussteuerung
- Bandwahlschalter für CrO₂/Normalcassetten
- Kopfhörer und Mikrofoneingänge an der Frontseite
- Gehäusefarbe: schwarz
- Zubehör: Überspielkabel, Demo-Cassette

Kompakt in seiner Bauweise liegt das RS-269 US mit seinen technischen Daten knapp unter der HiFi-Norm.

Gleichlaufschwankung: 0,15 % (WRMS)
 Frequenzbereich: CrO₂-Band 30-13 000 Hz
 50-11 000 Hz (DIN)

Geräuschspannungsabstand: Dolby in 57 dB bei 10 kHz
 Dolby out 49 dB

Klirrfaktor: 2,5 % (OVU bei 1000 Hz)

* Dolby ist das eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Inc.





Batterien

① Hi-Top

Auch auf weiteren Fachgebieten steht Matsushita im Dienste der Verbraucher und der Industrie. Matsushita Electric 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.

Hochleistungsbatterie mit höher Lebensdauer. Zweifach auslaufsicher 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 bestender Welt und ist geeignet für jeden Bedarf.

①



2

Neo Hi-Top

Superbatterie von unübertroffener Leistungsfähigkeit mit 3facher Lebensdauer. Stahlmantel. Bis zu 3 Jahre 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.

3

Alkali-Batterien

Hohe Leistungsfähigkeit, hohe Stromstärke, ausgezeichnete Arbeitsleistung.

Die Spannung der Alkali-Magnesium-Zelle ist wesentlich konstanter als die herkömmlicher Batterien. Doppelwandiger Stahlmantel und eine Spezialdichtung machen die Batterie auslaufsicher.

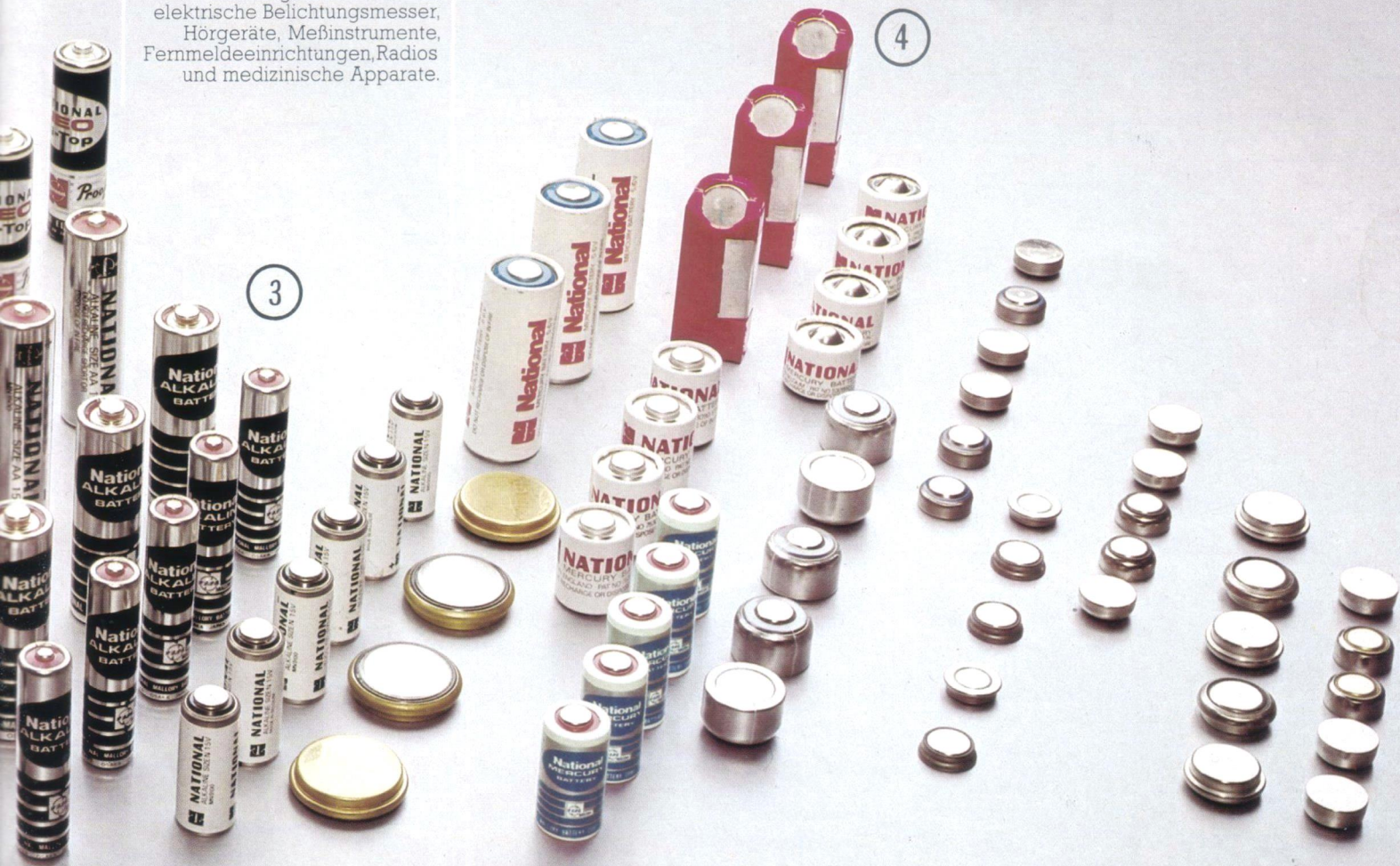
Geeignet für Kameras, elektrische Belichtungsmesser, Hörgeräte, Meßinstrumente, Fernmeldeeinrichtungen, Radios und medizinische Apparate.

4

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.

2



3

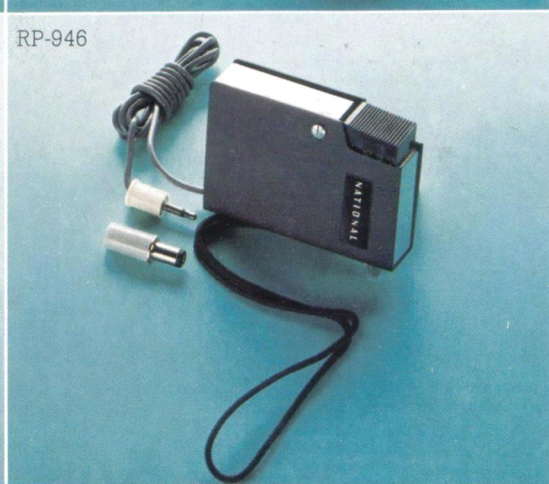
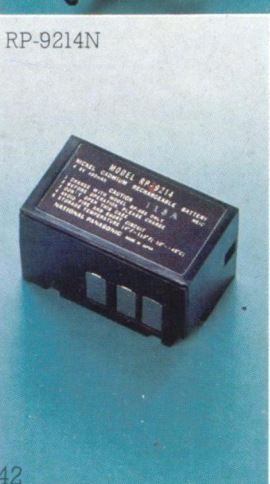
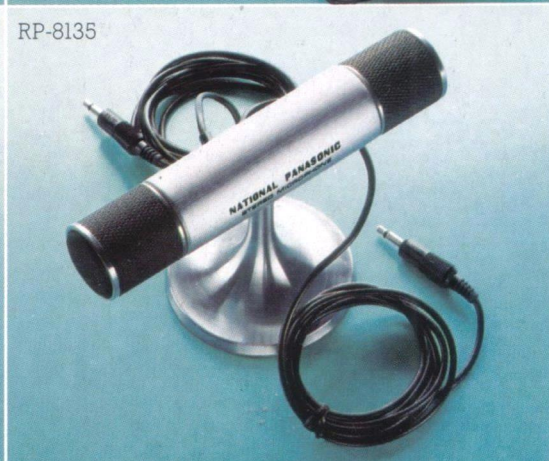
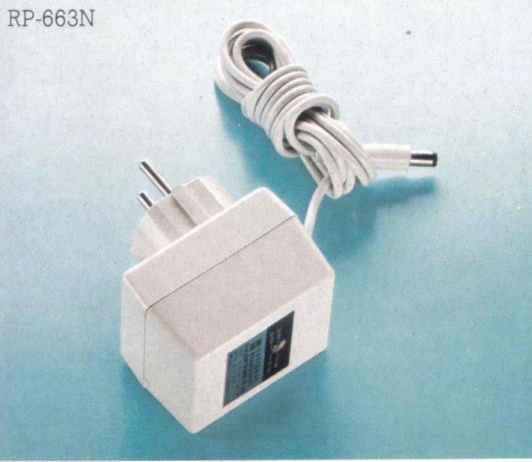
4



Zubehör

RP-663N Netzteil 220 V/6 V
RP-667N Netzteil/Ladegerät 90-250 V/6 V für RQ-218S und RQ-317S
RP-990 Netzteil 220 V/9 V
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-187E Autoanschlußkabel 12 V mit Stecker für Zigarettenanzünderbuchse, passend für TR-562ES
TA-22E UHF/VHF Teleskopantenne für TC-83EU und TC-84EU

RP-8135 Stereo-Mikrofon, 500 Ω, für RS-260US
WN-2205 Schlipsnadelmikrofon, passend für alle National Cassetten-Recorder
RP-9214N Aufladbarer Batteriesatz für RQ-317S/RQ-212S
RP-093 Aufladbarer Batteriesatz für RQ-218S
RP-946 Ein/Aus-Fernbedienung für alle National Cassetten-Recorder
RD-9848 „Sleeptimer“, Zeitschalter für RF-869 und RF-879





Technische Daten

Fernseher	Seite 10/11		Seite 8/9		S. 12	S. 13
	TC-47 EU	TC-48 EU	TC-83 EU	TC-84 EU	TR-505 EU	TR-562 ES
Netzbetrieb	220 V	220 V	220 V	220 V	220 V	220 V
Auto/Boots-Akku Anschluß 12 V	○	○	○	○	●	●
Mono-Zellen	○	○	○	○	Mono-zellen	○
Empfangskanäle VHF UHF	2-12 21-68	2-12 21-68	2-12 21-68	2-12 21-68	2-12 21-69	2-12 21-69
Programmtasten (Vorwahl)	7	7 S	7	7 S	○	○
Transistoren	42	63	75	49	47	31
Integrierte Schaltkreise (IC)	6	9	6	6	1	○
Bildröhre (Diagonale)	36 cm	36 cm	46 cm	46 cm	14 cm	31 cm
Getönte Blendschutzsch.	○	○	○	○	○	●
Lautsprecher Ø	12x8 cm frontal	12x8 cm	12x8 cm frontal	12x8 cm frontal	8,5 cm frontal	9 cm frontal
Antennen UHF-Rahmen VHF-Teleskop	Dipol	Dipol	○ ○	○ ○	●	● ●
Sofort Bild/Ton (Speed-O-Vision)	●	●	●	●	●	●
Anschlußbuchsen für:	AA, OH	AA, AL, OH	AA, OH	AA, OH	AA, OH, 220 V, 12 V	AA, AB
Gehäusefarben	weiß, anthrazit	weiß, anthrazit	weiß	weiß	oliv	weiß, rot, gelb
Abmessungen (cm) B x H x T	63,1 x 52,2 x 52,6	43 x 32,2 x 40,6	57,3 x 41,2 x 36,5	57,3 x 41,2 x 36,5	30 x 16 x 30	43,5 x 28,5 x 31,5
Gewicht	19 kg	15 kg	25,1 kg	28,5 kg	3,5 kg	8,1 kg

Radios

	S. 16	S. 17	S. 19	Seite 18		S. 20	S. 21	Seite 22/23			
	RF-869 JB	RF-879 JB	RF-888 JB	RF-966 LB	RF-966 MB	BF-1150LB	RF-8000	RC-6003 B	RC-6253 B	RC-300 B	RC-6001 B
Netzbetrieb	●	● NA	●	● NA	● NA	110-240V	100-240V	●	●	●	●
Batteriebetrieb	4 Baby-Zellen	4 Baby-Zellen	4 Mono-Zellen	4 Baby-Zellen	4 Baby-Zellen	4 Mono-Zellen	9 Mono-Zellen	○	○	○	○
Wellenbereiche	U, M, K	U, M, K	U, M, K	U, M, L, K	U, M, K, Marine	U, M, L, 2 K	U, M, L, 12 K	U, M	U, M	U, M	U, M
AFC, Autom. Freq. Kontrolle	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Transistoren	8	9	14	17	17	25	70	6	7	13	10
Integrierte Schaltkreise (IC)	1	1	1	○	○	○	3	1	1	2	○
Lautsprecher Ø	10 cm	10 cm	16 cm	10 cm	10 cm	16 cm	2 18x10 cm	8 cm	9 cm	9 cm	8 cm
Ausgangsleistung	1 Watt	2 Watt	3,3 Watt	3,3 Watt	3,3 Watt	3,5 Watt	5 Watt	350 mW	500 mW	1500 mW	500 mW
Zeitschalter	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●
Groß-Ziffern Digital-Uhr	○	○	○	○	○	○	Analog-Anzeige	●	●	Leucht-Ziffern	●
24-Std.-Weck-Automatic	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
Gyro-Antenne	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○
Teleskop-Antenne	●	●	●	●	●	●	2 ●	○	○	○	○
Ferrit-Antenne	●	○	●	○	○	○	3 ●	●	●	●	●
Anschlußbuchsen für:	OH, AB Timer, DIN	DIN AB	Mi, Mix Rec, OH, DIN	OH, DIN, AB	OH, DIN, AB	OH, DIN	AA, OH, DIN	AA	OH, AA	AA	AA
Gehäusefarben	schwarz-silber	schwarz-silber	schwarz, rot	grau-grün	grau-grün	silber-grau	dunkelbraun	weiß, gelb	silber-metallic	silber-metallic	weiß, silber-met.
Abmessungen (cm) B x H x T	23 x 13 x 6,5	24,4 x 13,5 x 7	23 x 19 x 7	23,5 x 21,3 x 7,8	23,5 x 21,3 x 7,8	25,9 x 23,7 x 10,0	51,2 x 36,1 x 21,3	27 x 10 x 15	28 x 10 x 16	26 x 9,4 x 15,7	26,2 x 10,5 x 15,5
Gewicht (ohne Batterien)	1,2 kg	1,25 kg	2 kg	1,65 kg	1,65 kg	2,5 kg	21 kg	0,53 kg	1,2 kg	1,5 kg	1,1 kg

Uhren-Radios



Technische Daten

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

Technische Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Cassetten-Recorder

Radio-Recorder

Seite 26/27

Seite 28

S. 29

Seite 30/31

	RQ-310S	RQ-312S	RQ-218S	RQ-317S	RQ-454S	RQ-448DFJS	RQ-513S	RF-5310LB
Netzbetrieb	90-250V	90-250V	90-250V	NA90-250V	90-250V	90-250V	90-250V	115-240V
Batteriebetrieb	4 Baby-Zellen	4 Baby-Zellen	4 Mignon-Zellen	4 Mignon-Zellen	4 Mono-Zellen	4 Mono-Zellen	4 Mono-Zellen	6 Mono-Zellen
Wellenbereiche	○	○	○	○	U, M	U, M, K	U, M	U, M, L, K
Transistoren	6	6	6	7	10	20	12	15
Integr. Schaltkreise (IC)	○	○	1	○	2	○	○	○
Lautsprecher Ø	9 cm	9 cm	5 cm	6,5 cm	10 cm	10 cm	10 cm	16 cm
Ausgangsleistung	1 Watt	1 Watt	0,35 Watt	0,4 Watt	2 Watt	2 Watt	1 Watt	4,2 Watt
Tonfrequenz-Bereich (Hz)	50-10.000	50-10.000 50-11.000 bei CrO ₂ -Cassett	100-8.000	50-10.000	50-10.000	50-10.000	50-10.000	50-12.000
„Schlaf-Matic“	○	○	○	○	●	●	●	●
Eingeb. Kondensator-Mikrofon	●	●	●	●	●	●	●	●
Kombi-Instrument	○	○	●	●	●	●	○	●
„Easy-Matic“ Autom. Aufnahme-Aussteuerung	●	●	●	●	●	●	●	●
Cassette	Compact	Compact	Compact	Compact	Compact	Compact	Compact	Compact
Spuren	2	2	2	2	2	2	2	2
Pausentaste	○	○	●	●	○	●	○	●
CrO ₂ Umschaltung	○	●	○	○	○	●	○	●
„Auto-Stop“ Automatische Bandendabschaltung	●	●	●	●	●	●	●	●
Bandlängen-Zählwerk	○	○	●	●	●	●	○	●
Anschlußbuchsen für:	Mi, OH, DIN	Mi, OH, FB, DIN	Mi, OH, FB, AB	Mi, OH, FB, AB	Mi, Aux, OH	Mi, FB, Aux, OH, DIN	Mi, OH, AB, DIN	AA, OH, Mi, DIN, AB
Abmessungen B x H x T (cm)	13,7 x 7 x 26,4	17,2 x 14,2 x 26,4	8,85x14,2x 3,8	16,6 x 10 x 4,5	29,5 x 24,2 x 9,8	32,8 x 19,7 x 8,3	30 x 17 x 8	32 x 23,5 x 10,2
Gewicht (ohne Batterie)	1,8 kg	2 kg	550 g	765 g	3,2 kg	3,4 kg	2,5 kg	3,6 kg
Gehäusefarben	schwarz, silber	silber-grau	anthrazit	silber-grau	grau	silber-grau	silber-grau	schwarz



Technische Daten

Erklärungen: ● vorhanden Aux Reserve-Eingang DIN 5-pol. Normbüchse
 ○ nicht vorhanden Mi Mikrophon RS Zweitlautsprecher
 AA Außenantenne KH Kopfhörer

Technische Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Stereo

	Seite 35	Seite 34	S. 36/37	Seite 39	Seite 38	
	SG-1020 L	SG-1070 L	SG-2070 L	RS-260 US	RS-269 US	SB-30
Netzbetrieb	110-240 V	100-250 V	110-240 V	90-250 V	90-250 V	○
Wellenbereiche	U, M, L	U, M, L	U, M, L, K	○	○	○
Ausgangsleistung (Watt)	2 x 12	2 x 18	2 x 30	○	○	20 W an 8 Ω
Balance-Regler	●	●	●	○	○	○
Autom. Stereo-Empf.-Anz.	●	●	●	○	○	○
Dolby	○	○	○	○	●	○
Eingeb. Plattenspieler	●	●	●	○	○	○
Tonabnehmer-System	●	●	● Magnet	○	○	○
Geschwindigkeit (UPM)	33,45	33,45	33,45	○	○	○
Eingeb. Cass.-Recorder	●	●	●	Cassetten-Deck	Cassetten-Deck	○
CrO ₂ -Cassetten	○	●	●	●	●	○
Anzeigeelement (VU)	○	○	1	2	2	○
„Easy-Matic“ Autom. Aufnahme-Aussteuerung	●	●	○	○	○	○
Cassette	Compact	Compact	Compact	Compact	Compact	○
Spuren	4	4	4	4	4	○
„Auto-Stop“ Autom. Bandend.	●	●	●	●	●	○
Bandzählwerk	●	●	●	●	●	○
Frequenzbereich	70-10.000 Hz	60-10.000 Hz 60-12.000 Hz bei CrO ₂ Cassetten	25-13.000 Hz 25-15.500 Hz bei CrO ₂ Cassetten	40-11.000 Hz 40-13.000 Hz bei CrO ₂ Cassetten	30-12.000 Hz 50-10.000 Hz DIN 30-13.000 Hz 50-11.000 Hz DIN bei CrO ₂ Cass.	50-20.000 Hz
Lautsprecher-Boxen	SB-11	SB-17	SB-27	○	○	HiFi-Box
Abmess. Boxen (cm) B x H x T	23x36x14	29,5x45x15,5	29,5x45x16,7	○	○	10x18x13
Abm. Steuerger. (cm) BxHxT	50x16,3x37,2	57,1x18,5x39,3	62,2x18,3x43,4	28,5x8x20	35,5x11,6x24,4	○
Anschlußbuchsen	2 Mi, KH, AA	2 Mi, KH, AA, Aux, DIN, RS	2 Mi, DIN, KH, AA, RS	2 x Mi, DIN, KH	2 x Mi, KH, DIN	○
Gewicht (kg)	7,1	9,9	14	2,8	4	1,5
Gehäusefarben	Palisander	Palisander	Palisander	Nußbaum	schwarz	weiß





National

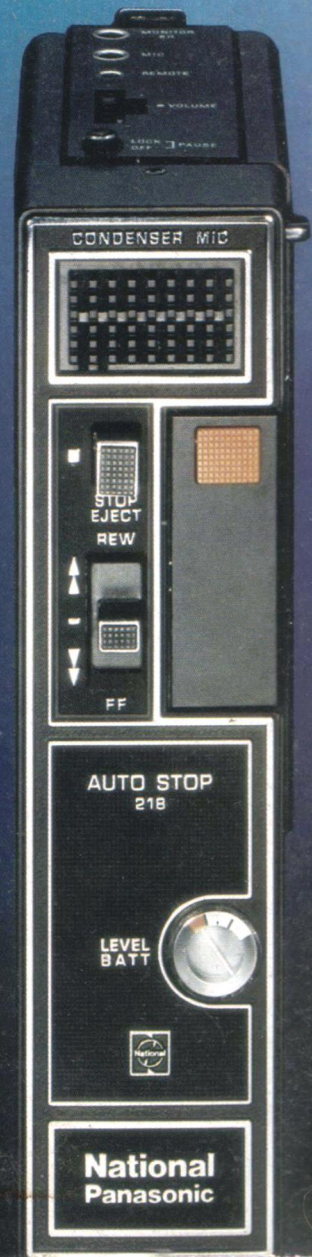
Gesamtprogramm '75/76

Der Tick mehr Technik

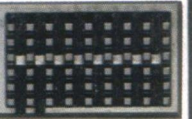
Fernseher
Radios
Uhren-Radios
Cassetten-Recorder
Radio-Recorder
Stereo

Ihr Fachhändler

Für weitere Informationen:
National Panasonic Vertriebsgesellschaft mbH.,
2000 Hamburg 28,
Ausschläger Billdeich 32,
Telefon (040) 78951-1



CONDENSER MIC



STOP
EJECT
REW



FF

AUTO STOP
218

LEVEL
BATT



National
Panasonic