

Pioneer Stereo-Verstärker und Tuner

SA-710/SA-610/SA-510/SA-410
TX-D1000/TX-710L/TX-710/TX-410L

-D1000

177.5

UP
TUNING

FM
+25kHz
OFF
ON

MEMORY

STATION

MEMORY

PIONEER
STEREO AMPLIFIER SA-610

TUNER PHONO
0.01 0.03 0.3 3

E

TUNER PHONO TAPE AUX
0.01 0.03 0.3 3 10 65 85

FUNCTION
TUNER PHONO TAPE AUX

PIONEER
STEREO AMPLIFIER
SA-710



ESIZER TUNER TX-D1000

-100.5-

50KHZ MEMORY
125KHZ

MEMORY 1 2 3 4 5
STATION CALL

DOWN UP
TUNING

FM 125KHZ
OFF ON

FUNCTION
FM AM
TUNING MODE
AUTO MANUAL

L R
0.01 0.03 0.3
W 0n

FUNCTION
PHONO TAPE 1
TUNER AUX
BALANCE

VOLUME
1 2 3 4 5 6 7

LOUDNESS TAPE 2
ON

DC
PIONEER
STEREO AMPLIFIER
SA-710

TX-D1000
SA-710

Pioneer Verstärker und Tuner: mehr Bedienungskomfort



SA-410 TX-410L
SA-510 TX-710
SA-610 TX-710L

Mit aufeinander abgestimmter Konstruktion und Leistung sind der Verstärker und der Tuner das ideale Paar

Mit einem separaten Verstärker und Tuner stehen Ihnen viele Auswahlmöglichkeiten für Sonderzubehör und verschiedenste Preislagen zur Verfügung. Pioneer erleichtert Ihnen die Wahl sogar, indem wir die Konstruktion der beiden aufeinander abstimmen. Egal welchen Tuner und Verstärker Sie kombinieren, die beiden passen immer zusammen.

Doch was noch wichtiger ist, Pioneer hat auch die Leistung von Verstärker und Tuner aufeinander abgestimmt: die geringe Verzerrung und der große Signal/Rausch-Abstand der Verstärker werden durch die hohe Empfindlichkeit und Trennschärfe der Tuner vervollständigt. Und natürlich sind sie beide leicht, bequem zu bedienen und zuverlässig. Sehen, hören und wählen Sie das für Sie perfekte Verstärker/Tuner-Paar aus den vielen Komponenten aus, die im Showroom Ihres Pioneer-Händlers ausgestellt sind.

PIONEER INTEGRIERTE STEREO-VERSTÄRKER

schriftliche Gleichstrom-Konfiguration. Die sorgfältig ausgearbeiteten Schaltungen — ein Differential-Eingang, der mit einem Stromspiegel geladen wird, und ein direkt gekoppelter, ergänzender OCL (ohne Ausgangs-Kondensator)-Ausgang — gewährleisten stabile Leistung, wenig Rauschen und minimalste Verzerrung. Damit die hohe Ausgangsleistung (65 Watt pro Kanal, min. Dauerleistung) selbst nach einer langen Betriebsdauer konstant und zuverlässig geliefert wird, befestigen wir die Ausgangstransistoren auf Pioneer-exklusiven "geschliffenen" Wärmeableitern. Die Wärmezerstreuung ist 50% besser als bei herkömmlichen Typen.

Die preisgünstigeren Modelle SA-610 und SA-510 haben ähnliche Schaltungen wie der SA-710, jedoch ohne die Gleichstrom-Leistungsverstärker-Konstruktion. Der regelmäßige Einsatz der NFB (negative Rückkopplung) über einen möglichst weiten Frequenzbereich bringt zuverlässigere Leistung der Spitzen- und Mittelpegel. Beim SA-410 hält eine einfache aber wirksame Konfiguration — ein Differential-Eingang und ein SEPP (transformatorlose Gegentakt-Endstufe)-OCL-Ausgang — die Verzerrung für Verstärker in dieser Preislage überraschend niedrig: weniger als 0,1% über einen Bereich von 30Hz bis 20.000Hz.

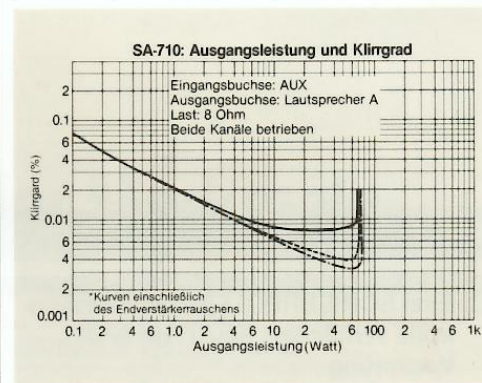
Die Dauerausgangsleistung der Modelle ist wie folgt:

SA-710: 65 Watt pro Kanal, min. bei 8 Ohm von 20Hz bis 20kHz, mit einem totalen Klirrfaktor von nicht mehr als 0,02%. (78 Watt pro Kanal, DIN)

SA-610: 45 Watt pro Kanal, min. bei 8 Ohm von 20Hz bis 20kHz, mit einem totalen Klirrfaktor von nicht mehr als 0,03%. (57 Watt pro Kanal, DIN)

SA-510: 30 Watt pro Kanal, min. bei 8 Ohm von 20Hz bis 20kHz, mit einem totalen Klirrfaktor von nicht mehr als 0,03% (38 Watt pro Kanal, DIN)

SA-410: 20 Watt pro Kanal, min. bei 8 Ohm von 30Hz bis 20kHz, mit einem totalen Klirrfaktor von nicht mehr als 0,1% (27 Watt pro Kanal, DIN) ● **Alle Modelle**



B: FLUROSCAN™-MESSER für sofortiges Ablesen der Spitzenleistung

Alle Verstärker der SA-Serien (außer dem SA-410) sind mit einem "FLUROSCAN™-

Spitzenprogramm-Leistungsmesser" ausgestattet. In jedem Kanal sind 12 Leistungsstufen, um die augenblicklichen Wechsel des Spitzenpegels in logarithmischen 5-dB-Schritten über einen Bereich von 3mW (0,003W) bis 65W (unter der Nennleistung) anzuzeigen. Der Bereich ist so groß, daß sich eine Empfindlichkeitsschaltung erübrigt.

Diese Leistungsmesser müssen sehr genau sein. Pioneer wendet deshalb drei ICs an; eines für den logarithmischen Druck des Linear-Eingangs und die Spitzenhalt-Funktion und die anderen zwei für den Antrieb der Leuchtröhren (FLUROSCAN™)-Anzeige. Das erste IC ist für die unverzüglichliche "Angriffs"-Anzeige, bleibt jedoch im "Zerfall"-Zustand; dies ist der Art, wie Ihre Ohren auf Schwankungen des Lautstärkepegels ansprechen, sehr ähnlich.

Bei dieser speziellen Anzeige leuchten auch die gewählten Funktionen auf: TUNER, PHONO, TAPE oder AUX.

● SA-710 ● SA-610 ● SA-510



● SA-710

#2 — PRÄZISIONSREGULIERUNG/VORVERSTÄRKER

A: Der PHONO-ENTZERRER ermöglicht einen großen Signal/Rauschabstand

Was können Sie tun, wenn der Phono-Entzerrer in Ihrem Verstärker den winzigen Signalen des Plattenspielers Rauschen und Färbungen hinzufügt? Nichts! Selbst ein sorgfältig ausgearbeitetes Tonreguliersystem kann das, was in der ersten Stufe des Verstärker verlorengeht, nicht wieder auffinden. Die sorgfältig konstruierten Phono-Entzerrer der SA-Serien-Verstärker garantieren, daß Ihre Schallplatten mit dem dynamischen Bereich und den Tonschattierungen wiedergegeben werden, die die Aufnahme-Ingenieure für Sie bestimmt haben.

Im SA-710, SA-610 und SA-510 benutzen wir eine der hochentwickeltesten Kon-

figurationen; einen geräuscharmen Transistor-Eingang und einen Emitterverstärker-Ausgang, alle Stufen überall direkt gekoppelt. Dies plus ausgewählte Komponenten ermöglichen beim SA-610 und SA-510 einen Signal/Rauschabstand von 82dB. Der Signal/Rauschabstand des Spitzenmodells SA-710 ist sogar 87dB. In anderen Worten, ein Teil der 22.400 Teile eines Signals ist geräuschhaltig. Rauschen existiert im Grunde genommen gar nicht.

Der SA-710 leistet mit beispielsweise 220 mV Belastung einen ausgezeichneten Dynamikbereich. Die Färbung wird vollständig vermieden, wie dies aus der geringen Fehlerzahl der RIAA-Entzerrung in allen Modellen hervorgeht.

Diese ausgezeichneten Daten können

Sie auch im preisgünstigsten Modell der SA-Serie, dem SA-410, finden. Er enthält ein OP-Verstärker-IC für geringes Rauschen und Stabilität. Die RIAA-Genauigkeit und die hohe Belastung (150mV bei 1kHz/0,05% THD) sind Schlaglichter aller Verstärker.

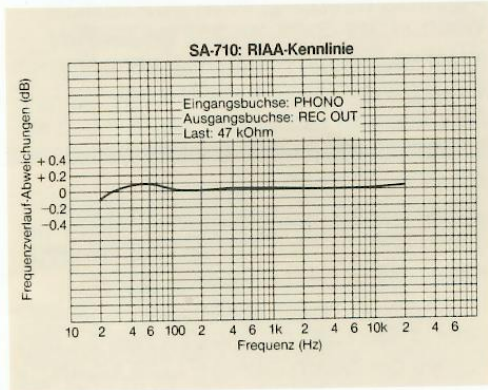
● **Alle Modelle**

B: Unser bester Verstärker hat einen SEPARATEN FLACHVERSTÄRKER

Der SA-710 enthält einen separaten Verstärker — einen sogenannten Flachverstärker —, der nicht nur die Tonwiedergabe justiert, sondern dem Eingangssignal auch einen Extra-Auftrieb gibt. Dank der sorgfältig ausgearbeiteten Konstruktion ist ein großer Signal/Rauschabstand und geringe Verzerrung möglich. Wenn der

TONE-Schalter in der OFF-Stellung ist, erhalten Sie unverzüglich einen flachen Frequenzgang, ohne daß dabei die Tonreglereinstellungen beeinflusst werden.

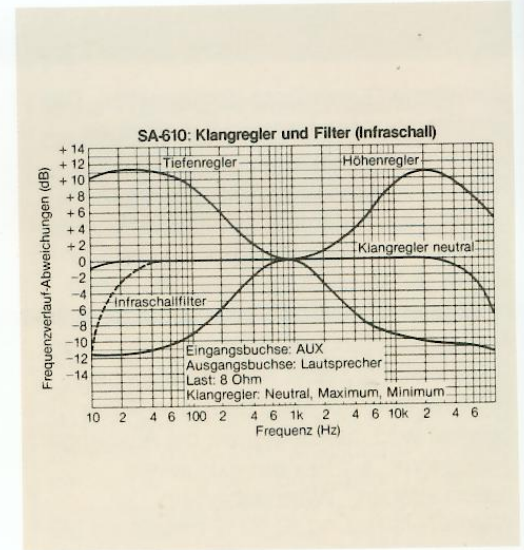
● SA-710



C: Unsere NEGATIVE LEISTUNGS-RÜCKKOPPLUNGS-Technik fügt kein Rauschen hinzu

Die Modell SA-610, SA-510 und SA-410 haben keine eigenen Tonreglervverstärker. Statt dessen ist eine geräuscharme CR-artige Tonreglerschaltung in der negativen Rückkopplungsschleife des Verstärkers eingebaut. Diese negative Leistungs-Rückkopplungs-Konstruktion spart nicht nur kostspielige Schaltungen, sondern gewährleistet auch eine zuverlässigere Leistung der Tonregler, um in Ihrem Hörraum einen flachen Gang zu schaffen, der von den akustischen Bedingungen unabhängig ist. Der SA-610 hat einen TONE OFF-Schalter für einen elektronisch flachen Gang.

● SA-610 ● SA-510 ● SA-410



#3 — NÜTZLICHE REGULIERFUNKTIONEN

A: Aufnahme und Wiedergabe von Tonbändern mit Hilfe von TONBANDSCHALTUNGEN

Die heutigen HiFi-Systeme sind sozusagen nicht vollständig, wenn sie kein Stereo-Tonbanddeck enthalten. Beim SA-710, SA-610 und SA-510 können Sie bis zu zwei Stereo-Tonbanddecks anschließen. Überspielen von Deck 1 auf Deck 2 ist möglich. ● Alle Modelle

B: LOUDNESS-KONTUR bringt eine natürliche Tonqualität bei geringer Lautstärke

Wenn die Lautstärke unter dem normalen Hörpegel ist, reagiert das menschliche Ohr auf Höhen weniger als auf Tiefen. Der LOUDNESS-KONTUR-Schalter, der in allen hier beschriebenen Verstärkern enthalten ist, ermöglicht Ihnen, einen natürlichen Ausgleich in die Höhen, Mitten und Tiefen bei jeglichen Pegelinstellungen zu bringen. ● Alle Modelle



● SA-710

C: Eine SCHIEBREGLER-Funktionskontrolle vermindert Rauschen und Verzerrung

Der Drehknopf, mit dem Sie die Quellen (PHONO, TUNER, TAPE, AUX) wählen, ist außer im SA-410 in allen neuen Verstärkern von Pioneer auf der Rückseite mit Hilfe eines Kabels mit einem Schiebkontakt-Schalter mechanisch verbunden. Wenn Sie den Knopf drehen, bewegen sich die Kontakte auf dem Schieber und wählen die entsprechende Quelle. Da die winzigen Signale bei dieser Einrichtung nicht von hinten nach vorne und wieder nach hinten gesteuert werden (wie bei herkömmlichen Verstärkern), treten keine elektromagnetischen Kopplungen auf. Verzerrung und Rauschen werden auf diese Weise vermindert. ● SA-710 ● SA-610

● SA-510



● SA-710

D: SUBSONIC-FILTER: Selbst verbogene Schallplatten tönen gut

Viele Verstärker verursachen eine Kette von HiFi-Mißständen, wenn Sie verbogene Schallplatten abspielen. Angefangen bei der Belastung, die Unterschallsignale in den Phono-Entzerrer übertragen (zum Nachteil der gesamten Spektrum-Wiedergabe) bis zu dem Rauschen, das die Lautsprecher wiedergeben müssen, als sei es Musik. Die SUBSONIC-Filter im SA-710 SA-610 und SA-510 machen damit nun endgültig Schluß. Der Unterschall wird ausgeschlossen, und die Wiedergabe ist sauberer und genauer. ● SA-710

● SA-610 ● SA-510

E: ZWEI LAUTSPRECHERPAARE können angeschlossen und benutzt werden

Jeder Verstärker der SA-Serien ist mit Einrichtungen für den Anschluß von zwei Lautsprecherpaaren ausgestattet. Jedes Paar kann unabhängig vom anderen kontrolliert werden.

Installieren Sie z.B. ein Paar in Ihrem Hörraum und das andere Paar in einem anderen Raum (Schlafzimmer, Küche usw.). ● Alle Modelle

F: Andere Merkmale

- **UNTERDRÜCKUNGSSCHALTUNG FÜR PHONOSTÖRUNGEN (SA-710)** — Dieser rückseitige Schalter eliminiert Brummgeräusche, die durch einen in der Nähe aufgestellten Fernseher entstehen können und dem winzigen Phono-Signal im Verstärker in die Quere kommen. Stellen Sie auf OFF, wenn der Fernseher keine störenden Einflüsse hat.

- **TONE- & BALANCEREGLER** — Die Tone-Regler ermöglichen eine gleichmäßige Wiedergabe über einen weiten Kontrollbereich. Der Balanceregler hat eine Mittelklick-Position, um die Einstellung zu erleichtern.
- **PHONE-BUCHSE** — Für privates Hören bei angenehmen Pegeln können Kopfhörer angeschlossen werden.

- **MODE (STEREO/MONO)-SCHALTER** — Stellen Sie den Schalter auf MONO, wenn Sie monaurale Schallplatten hören, um Rauschen und Zischen zu vermindern (SA-710).
 - **NIEDRIGES DESIGN** — Alle Modelle sind ca. 94 mm hoch und somit einige der schmucksten Verstärker auf dem heutigen Markt. Die dazu passenden Tuner sind ebenfalls schmuck und schlank.
- **Alle Modelle**

Vergleichstabelle der Merkmale

Seiten		SA-710	SA-610	SA-510	SA-410
#1 LEISTUNGSVERSTÄRKER MIT GERINGER VERZERRUNG					
2 3	A: Eine sorgfältig ausgearbeitete LEISTUNGSVERSTÄRKER-KONSTRUKTION garantiert geringe Verzerrung	●	●	●	●
	B: FLUROSCAN™-MESSER für sofortiges Ablesen der Spitzenleistung	●	●	●	
Kasten: "GLEICHSTROM MIT EINER DIFFERENZ"-LEISTUNGSSCHALTUNG VON PIONEER		●			
#2 PRÄZISIONSREGULIERUNG/VORVERSTÄRKER					
3 4	A: Der PHONO-ENTZERRER ermöglicht einen großen Signal/Rauschabstand	●	●	●	●
	B: Unser bester Verstärker hat einen SEPARATEN FLACHVERSTÄRKER	●			
	C: Unsere NEGATIVE LEISTUNGS-RÜCKKOPPLUNGS-Technik fügt kein Rauschen hinzu		●	●	●
#3 NÜTZLICHE REGULIERFUNKTIONEN					
4 5	A: Aufnahme und Wiedergabe von Tonbändern mit Hilfe von TONBANDSCHALTUNGEN	●	●	●	●
	B: LOUDNESS-KONTUR bringt eine natürliche Tonqualität bei geringer Lautstärke	●	●	●	●
	C: Eine SCHIEBREGLER-Funktionskontrolle vermindert Rauschen und Verzerrung	●	●	●	
	D: SUBSONIC-FILTER: Selbst verbogene Schallplatten tönen gut	●	●	●	
	E: ZWEI LAUTSPRECHERPAARE können angeschlossen und benutzt werden	●	●	●	●
	F: Andere Merkmale				
■ UNTERDRÜCKUNGSSCHALTUNG FÜR PHONOSTÖRUNGEN		●			
■ TONE- & BALANCEREGLER		●	●	●	●
■ PHONE-BUCHSE		●	●	●	●
■ MODE (STEREO/MONO)-SCHALTER		●			
■ NIEDRIGES DESIGN		●	●	●	●

GLEICHSTROM-LEISTUNGSVERSTÄRKUNG FÜR EINE HERVORRAGENDE HIFI-LEISTUNG

PIONEER SA-710



■ LEISTUNGSVERSTÄRKER MIT GERINGER VERZERRUNG (#1)

- Differential-Eingang in der OCL-Konstruktion (1-A)
- FLUROSCAN™-Messer (1-B)
- "Gleichstrom mit einer Differenz" von Pioneer (Kasten)

■ PRÄZISIONSKONTROLLE/VORVERSTÄRKER (#2)

- Geräuscharmer (87dB Signal/Rausch) Phono-Entzerrer (2-A)
- Flachverstärker (2-B)

■ NÜTZLICHE REGULIERFUNKTIONEN (#3)

- Anschluß für zwei Decks (3-A)
- Loudness-Kontur (3-B)
- Schieberegler-Funktionskontrolle (3-C)
- Subsonic-Filter (3-D)
- Anschluß von zwei Stereo-Lautsprecherpaaren (3-E)
- Unterdrückungsschaltung für Phonostörungen, Mode (Stereo/Mono)-Schalter (3-F)

ERFOLG AUF ALLEN STUFEN DER VERSTÄRKERLEISTUNG

PIONEER SA-610



■ LEISTUNGSVERSTÄRKER MIT GERINGER VERZERRUNG (#1)

- Differential-Eingang in der OCL-Konstruktion (1-A)
- FLUROSCAN™-Messer (1-B)

■ PRÄZISIONSKONTROLLE/VORVERSTÄRKER (#2)

- Geräuscharmer Phono-Entzerrer (2-A)
- Negative Leistungs-Rückkopplungs-Technik (2-C)

■ NÜTZLICHE REGULIERFUNKTIONEN (#3)

- Anschluß für zwei Decks (3-A)
- Loudness-Kontur (3-B)
- Schieberegler-Funktionskontrolle (3-C)
- Subsonic-Filter (3-D)
- Anschluß von zwei Stereo-Lautsprecherpaaren (3-E)

HIFI-SPITZENLEISTUNG ZU EINEM VERNÜNFTIGEN PREIS

PIONEER SA-510



■ LEISTUNGSVERSTÄRKER MIT GERINGER VERZERRUNG (#1)

- Differential-Eingang in der OCL-Konstruktion (1-A)
- FLUROSCAN™-Messer (1-B)

■ PRÄZISIONSKONTROLLE/VORVERSTÄRKER (#2)

- Geräuscharmer Phono-Entzerrer (2-A)
- Negative Leistungs-Rückkopplungs-Technik (2-C)

■ NÜTZLICHE REGULIERFUNKTIONEN (#3)

- Anschluß für zwei Decks (3-A)
- Loudness-Kontur (3-B)
- Schieberegler-Funktionskontrolle (3-C)
- Subsonic-Filter (3-D)
- Anschluß von zwei Stereo-Lautsprecherpaaren (3-E)

ZUVERLÄSSIGE KONSTRUKTION FÜR EINEN HIFI-GRUNDWERT

PIONEER SA-410



■ LEISTUNGSVERSTÄRKER MIT GERINGER VERZERRUNG (#1)

- Differential-Eingang in der OCL-Konstruktion (1-A)

● FLUOSCAN-Messer (1-B)

■ PRÄZISIONSKONTROLLE/VORVERSTÄRKER (#2)

- Geräuscharmer Phono-Entzerrer (2-A)
- Negative Leistungs-Rückkopplungs-Technik (2-C)

■ NÜTZLICHE REGULIERFUNKTIONEN (#3)

- Loudness-Kontur (3-B)
- Anschluß von zwei Lautsprecherpaaren (3-E)

Technische Daten

	SA-710	SA-610
VERSTÄRKER-TEIL		
Sinusleistung:	65W + 65W (8 Ohm, 20 — 20.000Hz, 0,02% Klirr) 78W + 78W (8 Ohm, 1kHz, 1% Klirr nach DIN)	45W + 45W (8 Ohm, 20 — 20.000Hz, 0,03% Klirr) 57W + 57W (8 Ohm, 1kHz, 1% Klirr nach DIN)
Gesamtklirrfaktor: (20 — 20.000Hz, 8 Ohm, von Reserve (AUX))	Nicht mehr als 0,15% (32,5 Watt Ausgangsleistung pro Kanal)	Nicht mehr als 0,02% (22,5 Watt Ausgangsleistung pro Kanal)
Intermodulationsverzerrung: (50Hz:7.000Hz = 4:1, 8 Ohm, von Reserve (AUX))	Nicht mehr als 0,02% (Nenn-Ausgangsleistung) Nicht mehr als 0,015% (32,5 Watt Ausgangsleistung pro Kanal)	Nicht mehr als 0,03% (Nenn-Ausgangsleistung) Nicht mehr als 0,02% (22,5 Watt Ausgangsleistung pro Kanal)
Dämpfungsfaktor (20—20.000Hz, 8 Ohm):	60	50
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz:		
PHONO:	2,5mV/50k Ohm	2,5mV/50k Ohm
TUNER:	150mV/50k Ohm	150mV/50k Ohm
RESERVE (AUX):	150mV/50k Ohm	150mV/50k Ohm
TONBANDGERÄT 1:	150mV/50k Ohm	150mV/50k Ohm
TONBANDGERÄT 2:	150mV/50k Ohm	150mV/50k Ohm
PHONO-Überlastungspegel:		
PHONO:	220mV (1kHz, 0,01% Klirr)	130mV (1kHz, 0,05% Klirr)
Ausgangspegel/Impedanz:		
TONBANDGERÄT 1:	150mV	150mV
TONBANDGERÄT 2:	150mV	150mV
LAUTSPRECHER:	A, B, OFF (aus)	A, B, OFF (aus)
KOPFHÖRER:	niedrige Impedanz	niedrige Impedanz
Frequenzbereich:		
PHONO (RIAA-Entzerrung):	20 — 20.000Hz ±0,2dB	20 — 20.000Hz ±0,3dB
TUNER, RESERVE (AUX), TONBANDGERÄT:	10 — 100.000Hz +0dB, -1,0dB	10 — 60.000Hz ±3dB
Klangregler:		
Bässe:	±10dB (100Hz)	±10dB (100Hz)
Höhen:	±10dB (10kHz)	±10dB (10kHz)
Filter:		
Tiefe:	15Hz (-6dB/oct.) + 6dB (100Hz), + 3dB (10kHz)	15Hz (-6dB/oct.) + 6dB (100Hz), + 3dB (10kHz)
Gehörriichtige Lautstärke-Einstellung: (Lautstärkeregler auf -40dB)		
Fremdspannungsabstand (Kurzgeschlossens A Network):		
PHONO:	87dB	82dB
TUNER, RESERVE (AUX), TONBANDGERÄT:	108dB	100dB
Fremdspannungsabstand (DIN: Nenn-Ausgangsleistung/50mW):		
PHONO:	70dB/62dB	69dB/58dB
TUNER, RESERVE (AUX), TONBANDGERÄT:	88dB/64dB	86dB/60dB
HALBLEITER		
ICs:	3	3
Transistoren:	34	27
Dioden:	26	18
VERSCHIEDENES		
Stromversorgung:	220/240V (umschaltbar) 50-60Hz 130 Watt (UL), 380 Watt (Max.)	220/240V (umschaltbar) 50-60Hz 100 Watt (UL), 280 Watt (Max.)
Leistungsaufnahme:	420 (B) × 94 (H) × 347 (T) mm	420 (B) × 94 (H) × 347 (T) mm
Abmessungen (ohne Verpackung):	16-9/16 (B) × 3-11/16 (H) × 13-11/16 (T) Inch	16-9/16 (B) × 3-11/16 (H) × 13-11/16 (T) Inch
Gewicht (ohne Verpackung):	7,5kg/16 lb. 8 oz.	6,9kg/15 lb. 3 oz.

SA-510**SA-410**

30W + 30W (8 Ohm, 20 — 20.000Hz, 0,03% Klirr)
 38W + 38W (8 Ohm, 1kHz, 1% Klirr nach DIN)
 Nicht mehr als 0,02%
 (15 Watt Ausgangsleistung pro Kanal)
 Nicht mehr als 0,02%
 (Nenn-Ausgangsleistung)
 Nicht mehr als 0,02%
 (15 Watt Ausgangsleistung pro Kanal)
 40

2,5mV/50k Ohm
 150mV/50k Ohm
 150mV/50k Ohm
 150mV/50k Ohm
 150mV/50k Ohm

120mV (1kHz, 0,05% Klirr)

150mV
 150mV
 A, B, OFF (aus)
 niedrige Impedanz

20 — 20.000Hz \pm 0,3dB
 10 — 60.000Hz \pm 3dB

\pm 10dB (100Hz)
 \pm 10dB (10kHz)

15Hz (-6dB/oct.)
 +6dB (100Hz), +3dB (10kHz)

82dB
 100dB

68dB/58dB
 85dB/60dB

3
 26
 22

220/240V (umschaltbar) 50-60Hz
 80 Watt (UL), 220 Watt (Max.)
 420 (B) \times 94 (H) \times 347 (T) mm
 16-9/16 (B) \times 3-11/16 (H) \times 13-11/16 (T) Inch
 6,0kg/13 lb. 4 oz.

20W + 20W (8 Ohm, 30 — 20.000Hz, 0,1% Klirr)
 27W + 27W (8 Ohm, 1kHz, 1% Klirr nach DIN)
 Nicht mehr als 0,05%
 (10 Watt Ausgangsleistung pro Kanal)
 Nicht mehr als 0,2%
 (Nenn-Ausgangsleistung)
 Nicht mehr als 0,08%
 (10 Watt Ausgangsleistung pro Kanal)
 30

2,5mV/50k Ohm
 150mV/50k Ohm
 150mV/50k Ohm
 150mV/50k Ohm

150mV (1kHz, 0,1% Klirr)

150mV
 A, B, OFF (aus)
 niedrige Impedanz

30 — 15.000Hz \pm 0,5dB
 10 — 60.000Hz \pm 3dB

\pm 9,5dB (100Hz)
 \pm 9,5dB (10kHz)

+8dB (100Hz)

72dB
 97dB

67dB/61dB
 83dB/63dB

1
 15
 10

220/240V (umschaltbar) 50-60Hz
 55 Watt (UL), 140 Watt (Max.)
 420 (B) \times 94 (H) \times 265 (T) mm
 16-9/16 (B) \times 3-11/16 (H) \times 10-7/16 (T) Inch
 4,7kg/10 lb. 6 oz.



Auf der Rückplatte der Modelle SA-710, SA-610, SA-510 und SA-410 (ausgenommen Modelle für Großbritannien) befinden sich Netzausgänge, wie im Foto gezeigt.

PIONEER STEREO UKW/AM (MW/LW)-TUNER

#1 — WÄHLBARE EINGANGSSTUFE

A: Genaue ABSTIMMSCHALTUNGEN halten die gewählten Sender

Warum sollten Sie sich mit einem von Zischen geplagten, verzerrten Empfang Ihrer Lieblingssender abfinden? Dank der vorteilhaften Tuner-Konstruktion von Pioneer brauchen Sie es nun nicht mehr zu tun. Jeder der hier vorgestellten Tuner wurde konstruiert, um ungestüme und schwache Signale in der Linie zu halten und zu starke Signale zu zähmen, damit die Wiedergabe verzerrungsfrei ist.

Wir benutzen einen FET (Feldeffekt-Transistor) als einen RF (Ratio-Frequenz)-Verstärker, damit mehr Empfindlichkeit, bessere Störungsunterdrückung und verbesserter Belastungswiderstand bei allen hier aufgeführten Modellen gesichert ist. Das preisgünstigste Modell TX-410L enthält auch einen hochempfindlichen Dreifachdrehkondensator. Mit dem gesamt-elektronischen Abstimmssystem im TX-D1000 und TX-710/710L haben wir uns praktisch selbst übertroffen. Das System ist um "Varicaps" (Dioden der veränderlichen Kapazität) gebaut und nicht um die herkömmlichen, mechanisch gekoppelten Drehkondensatoren. Diese "Varicaps" bieten die gleiche Abstimm-Kapazität wie herkömmliche Kondensatoren. Ein besonderer Vorteil ist jedoch, daß sie die mit ICs im voraus eingestellten Spannungen nach Belieben regulieren können. In anderen Worten, Sie können Ihre Lieblingssender im voraus einstellen und dann abstimmen, ohne daß Sie die gesamte UKW-Skala abtasten müssen — mit einem Tastendruck.

Im TX-D1000 und TX-710/710L verwenden wir einen Satz "Varicaps" für UKW und AM (MW/LW), um hohe Empfindlichkeit zu erzielen. Dies bedeutet gleiche Kapazität wie bei einem Vierfach- bzw. Dreifachdrehkondensator. Der Spannungsbereich jedes "Varicaps" ist groß genug, um selbst mit übermodulierten Signalen fertig zu werden, damit der Klang nicht verzerrt ist. Die Abstimmgenauigkeit und der Speicherkomfort dieser drei Modelle, vor allem beim TX-D1000 in Verbindung mit dem Quarz-PLL-Abstimmsservo, ist sehr eindrucklich. ● **All Modelle**

B: Das Spitzenmodell mit QUARZ-PLL

Im Spitzenmodell TX-D1000 wird Komfort mit einwandfreier Abstimmgenauigkeit zusammengebracht. Der verwendete, edelsteinartige Quarzkristall ist der

genaueste und zuverlässigste Regler der lokalen Oszillator-Frequenz, der bis jetzt entwickelt wurde. Er ist so genau, daß er selbst in Übermittlern von Rundfunksendern eingesetzt wird. Die beständige Frequenz, die der Quarzkristall erzeugt, wird mit Hilfe einer PLL (Phasen-Sperrschleife) Tausende Male pro Sekunde mit der Frequenz des gewünschten Senders verglichen. Abweichungen können sich auf die Weise ganz einfach nicht entwickeln, und die Abstimmung ist immer schnell und genau.

Für noch zuverlässigere Leistung kombinierten wir die Supereigenschaften des Quarz mit den unglaublichen Fähigkeiten von zwei micro-elektronischen C-MOS-LSIs (ergänzende, Metall-oxidierte Halbleiter-Großskalens-ICs). Erstens, um den Frequenzaufbau zu erzeugen, und zweitens, um AUTOSCAN, MEMORY und "LAST CALL" (Beschreibung folgt) zu ermöglichen. ● **TX-D1000**



UKW/MW-AUTOSCAN & MEMORY-Teile benutzen dieses höchst zuverlässige Kontroll-LSI



Der QUARZ-SYNTHESIZER-Teil hat ein unabhängiges LSI

C: Ein SPANNUNGS-SYNTHESIZER ist um ein Pioneer-IC gebaut

Beim TX-710/710L wird der Spannungs-Synthesizer in der Abstimm-schaltung zusammen mit den "Varicaps" benutzt. Alle damit verbundenen Schaltungen — jene für den Spannungsaufbau, AUTOSCAN, MEMORY und "LAST CALL" — sind in einem einzigen OP-Verstärker-IC-Teilchen enthalten, damit konstante

Abstimmgenauigkeit und Regulierung gewährleistet ist. Der gewünschte Sender wird durch die AFC (Automatische Frequenzkontrolle) gehalten, sobald die Abstimmung beendet ist. Die Abweichung ist selbst nach langer Betriebsdauer sehr gering. Dieses IC steckt auch hinter der Speicherfähigkeit der Frequenzen Ihrer Lieblingssender für sofortigen Abruf beim TX-710/710L.

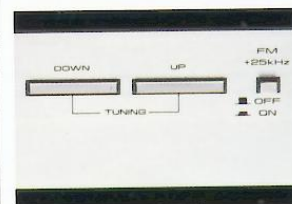
● TX-710/710L

D: Einfache Senderwahl mit DRUCKTASTEN

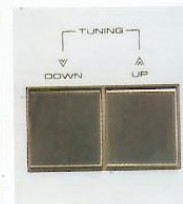
Pioneer benutzt das Digital-Synthesizer-Abstimmssystem im TX-D1000 und TX-710/710L; den fortschrittlichen Quarz-PLL im Spitzenmodell und den Spannungs-Synthesizer in den preisgünstigeren Modellen. Obwohl sich die zwei Konstruktionen in Entwicklung und Genauigkeitsgrad unterscheiden, bieten sie beide einen außergewöhnlichen Abstimmkomfort, einschließlich Drucktasten-Abstimmung. Beim TX-D1000 können Sie bis zu sechs UKW- und sechs MW-Sender im voraus einstellen (beim TX-710/710L je sieben). Sie büßen keine Genauigkeit gegen Komfort ein, wie dies bei herkömmlichen Tunern oft der Fall ist. Weitere Besonderheiten sind:

■ AUTOSCAN für eine genaue Abstimmung mit einem Fingerdruck

Wenn FUNCTION auf "FM" gestellt ist, drücken Sie einfach den UP- (oder DOWN-) Knopf, und der Digital-Synthesizer beginnt, das UKW-Frequenzband mit einer hohen Geschwindigkeit abzutasten und die Frequenz des nächstgelegenen Senders zu suchen, die stark genug ist, stoppt die Abtastung, und der Sender wird in der neuen Senderfrequenz festgehalten. Falls es nicht der gewünschte Sender ist, drücken Sie einfach die entsprechende Taste nochmals und wiederholen den Vorgang, bis Sie den gewünschten Sender gefunden haben. Mehr brauchen Sie nicht zu tun — einfaches Abstimmen mit Drucktasten.



● TX-D1000

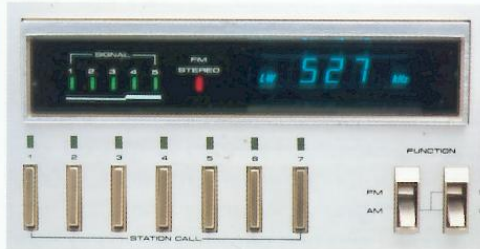


● TX-710/710L

(Der TX-D1000 tastet des Frequenzband in 50 kHz-Schritten ab, der Minimum-Distanz zwischen Sendern in den meisten Teilen der Welt. Es gibt jedoch einige Gebiete mit einem minimalen Abstand von 25kHz. In diesen Gebieten sollte ein "+25kHz"-Schalter benutzt werden.)

■ AUTOSCAN funktioniert auch bei AM (LW/MW)

Stellen Sie den FUNCTION-Schalter auf AM (MW/LW) und AUTOSCAN wird auch AM-Sender aufsuchen. Die Grundfunktion ist gleich wie für FM beschrieben.



● TX-710L

■ MANUAL SCAN für zusätzlichen Komfort

Der TX-D1000 hat den zusätzlichen Komfort des MANUAL SCAN. Wenn Sie den TUNING MODE auf MANUAL stellen, erhalten Sie zwei "Nebenbetriebsarten" — zwei verschiedene Geschwindigkeiten, die vom Druck abhängen, den Sie bei den UP- und DOWN-Knöpfen anwenden. Diese Geschwindigkeiten sind.

Schritt-Abstimmung: Ein leichter Druck auf einen der Knöpfe und die Abstimmkala wird in Schritten (50kHz für UKW und 9kHz für MW) abgetastet.

Diese Betriebsart wird für die Prüfung eines jeden Abtastschrittes angewendet.

Rapide Abstimmung: Wenn Sie einen der Knöpfe für längere Zeit drücken, wird das Frequenzband von einem Ende zum anderen mit hoher Geschwindigkeit abgetastet. AUTOSCAN funktioniert bei dieser Betriebsart nicht, und die Abtastung stoppt nicht, bis Sie den Knopf ausrasten. Benutzen Sie diese Betriebsart, um von einem Bandgebiet ins andere überzugehen, oder um Sender abzustimmen, die für die AUTOSCAN-Abstimmung zu schwach sind.

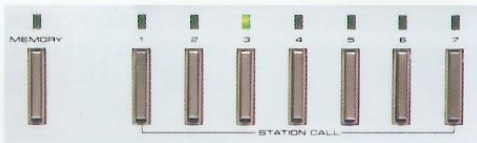
■ MEMORY: ein unvergeßlicher Komfort

Die elektronische Genauigkeit macht sich noch in einer anderen Besonderheit des TX-D1000 und TX-710/710L bezahlt, nämlich in der handlichen MEMORY für UKW und AM (MW/LW im TX-710L) Um einen Sender im voraus einzustellen, wählen Sie den Sender mit AUTOSCAN und drücken dann die MEMORY-Taste und eine der nummerierten Senderabruf-tasten. Der Sender bleibt eingestellt, bis Sie Änderungen vornehmen. Sie können diesen Vorgang für bis zu je sechs programmierte UKW- und MW-Sender (je sieben beim TX-710 und sieben UKW- und sieben MW/LW-Sender beim TX-710L) wiederholen. Ein Tastendruck, und der Sender ist eingestellt.

Sie können den TX-D1000 und TX-710/710L für ca. drei Tage (die genaue Zeitdauer hängt von den Umgebungsbedingungen ab) ausgesteckt lassen, ohne dabei die voreingestellten Sender zu verlieren. Dies ist dank den Reserve-Schaltungen (nicht Batterien) möglich.



● TX-D1000



● TX-710/710L

■ DIGITAL-ANZEIGE DER ABGESTIMMTEN FREQUENZ — eine zweckmäßige Eigenschaft

Die Frequenz jedes abgestimmten Senders — sei es nun UKW oder AM (MW/LW) — erscheint in Ziffern auf der FLUROSCAN™-Anzeige, einer der genauesten Frequenzanzeigen, die bis jetzt entwickelt wurde. Ein auffälliger Vorteil gegenüber herkömmlichen Nadelanzeigen ist, daß sie nicht Parallaxen ausgesetzt ist, der optischen Täuschung, die bei Nadelanzeigen auftritt.

Der TX-D1000 ist mit einer Vierzifferanzeige ausgestattet, mit einer Schärfe hinunter auf 100 kHz für UKW und 9 kHz für MW. Für eine noch feinere Schärfe in UKW drücken Sie die "+25 kHz"-Taste, um die 50 kHz- und +25 kHz LED-Anzeigen zu aktivieren.

Der TX-710/710L bietet eine Fünzfifferanzeige. Die Schärfe reicht bis zu 50 kHz für UKW (Sender bei 25 kHz-Frequenzen werden angezeigt, als wären sie bei 50 kHz: 100,025 MHz werden bei 100,02 MHz angezeigt).

AM (MW/LW)-Sender werden mit 1 kHz-Schärfe angezeigt.



● TX-D1000

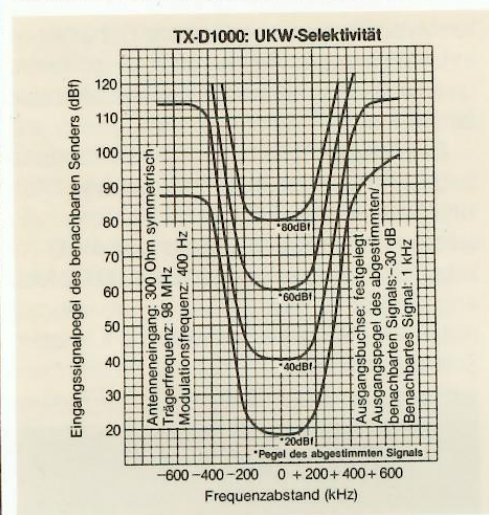
■ Bequeme "LAST CALL"-Abstimmung

"LAST CALL" bedeutet, daß der letzte Sender, den Sie vor dem Ausschalten des Tuner abgestimmt hatten, festgehalten wird, bis Sie den Tuner wieder einschalten. Diese Funktion eignet sich besonders für Aufnahme-Fans, die an einer unüberwachten Radio-Aufnahme interessiert sind. Die Abstimmung des Senders ist genau wie immer. ● TX-D1000 ● TX-710/710L

#2 — TRENNSCARFE, STABILE ZF/MPX

A: Hohes Trennungsvermögen in der UKW-ZF dank KERMIK-FILTERN

Die ZF (Zwischenfrequenz)-Stufe eines Tuners hat die Aufgabe, die Frequenz des gewünschten Senders — und nur diese Frequenz zu übertragen. Für diesen wichtigen Teil verwendeten wir in allen hier beschriebenen Modellen zwei 2-Element Keramik-Filter. Diese Filter bieten einen flachen Phasen-Frequenzgang mit weiten Wellenbereichs-Eigenschaften. Rauschen ist gering, und die UKW-Trennschärfe ist hoch und beeinflusst den Signal/Rauschabstand in keiner Weise. ● **Alle Modelle**



B: Die Leistung wird mit von PIONEER ENTWICKELTEN ICs noch weiter verbessert

Die kompakten, zuverlässigen ICs (Integrierte Schaltungen) sind ein Grund, warum Ihnen Pioneer die Leistung dieser Tuner versprechen kann, auf die Sie ein Recht haben. Vier der bemerkenswertesten sind:

- Das PA-1001A: Wird im PLL-UKW-Multiplexdemodulator verwendet. Besserer

UKW-Stereoempfang dank der einzigartigen Konstruktion und außerordentlichen Stabilität dieser Schaltung. Die PLL-Regulierung wird dadurch ideal für alle gegebenen Bedingungen während langem, ununterbrochenem Gebrauch. Dieses IC fungiert auch als automatische Steuersignallöschstufe. Auf diese Weise wird keines der 19-kHz-Steuersignale je mit dem Audio-Ausgang vermischt, und Verzerrung und Rauschen werden nicht erhöht. (TX-D1000)

- Das PA-1002A: Wird nur für die AF (Audio-Frequenz)-Verstärkung und Dämpfung von Knallgeräuschen während dem Abstimmen von Sendern benutzt. Die Konstruktion bietet geringen Lärm und Verzerrung. (TX-D1000)
- PA-3001A: Wird als ZF-Verstärker benutzt. Trennschärfe, Verzerrung und ein hoher Signal/Rauschabstand sind die Kennzeichen dieses leistungsfähigen IC. (TX-D1000, TX-710/710L und TX-410L)
- PA-4006A: Wird anstelle des PA-1001A und PA-1002A (siehe oben) im TX-710/710L für eine stoßfreie Leistung verwendet.



Diese Teile enthalten noch weitere PIONEER-EXKLUSIVE ICs für sauberere und ruhigere HiFi von Stereo-UKW und MW

C: PHASEN-FREQUENZMODULATOR für noch bessere Leistung

Das PA-3001A-IC wird in allen Modellen

von einem neuentwickelten Phasen-Frequenzmodulator unterstützt. Wir benutzen einen sogenannten "Ein-Schritt Frequenzschieber-Typ" Phasen-Frequenzmodulator, welcher eine Kombination zwischen einem herkömmlichen Micro-Induktor und dem Frequenzmodulator aus neuem Spulenmaterial in einem Schutzgehäuse ist. Seine Vorteile: Schutz gegen Verzerrung, Verbesserung der Eingangs/Verzerrungseigenschaften, Verminderung von Rauschen für einen besseren Signal/Rausch-Abstand und erhöhte Stabilität gegen Temperatur- und Feuchtigkeitsänderungen.

Ein weiterer Vorteil ist der Tiefpaßfilter, der sich im TX-D1000 direkt hinter dem PLL MPX-Demodulator befindet. Gegenseitige Störungen werden vermindert, da die Filter für den linken und rechten Kanal unabhängig voneinander sind. Die Trennung ist weit und der Frequenzgang zieht sich bis hinter die 15-kHz-Marke; die Genauigkeit des Radioempfangs hat eine neue Höhe erreicht. ● **Alle Modelle**



Neuer Phasen-Frequenzmodulator-Transformator



Separate TIEFPASSFILTER im linken und rechten UKW-Kanal für eine einwandfreie Tonqualität

#3 — VIELSEITIGE REGULIERFUNKTIONEN

A: "REC-PEGELÜBERPRÜFUNG" —

Wenn diese Regulierung eingeschaltet ist, wird ein Bezugssignal vom eingebauten Signal-Oszillator in den Tuner-Ausgang gegeben. Falls die Aufnahmereger Ihres Decks so eingestellt sind, daß die VU-Messer "0 VU" anzeigen, sollte die Radioaufnahme möglichst rausch- und verzerrungsfrei sein. ● **TX-D1000**



B: FM MUTING/MODE — In allen Modellen ist eine Schaltung eingebaut, um Rauschen zu unterdrücken. Die Einstellung von UKW-Sendern wird dadurch erleichtert. Beim TX-D1000 und TX-410L wird Rauschen vollständig eliminiert, und Sie können alle Sender, selbst solche, die für einen wirklichen HiFi-Empfang zu schwach sind, in Mono empfangen. ● **TX-D1000**

● **TX-410L**



C: LOKAL — Dieser Schalter dient dazu, die Tunerverstärkung zu vermindern, so daß während UKW-AUTOSCAN nur Stereo-Sender von hoher Qualität empfangen werden; minderwertige Sender werden

ausgestoßen. Wenn ein Sender abgestimmt ist, kommt die Verstärkung jedoch auf den normalen Pegel zurück, und die AFC (Automatische Frequenzkontrolle) tritt in Betrieb. Auf diese Weise werden bequemes Abstimmen *und* hohe Empfindlichkeit erzielt. ● **TX-710/710L**

D: MESSER UND ANZEIGEN — Der am TX-D1000 und TX-710/710L angebrachte 5-LED-SIGNALMESSER zeigt die Stärke des eingehenden UKW- oder AM (MW/LW)-Sendersignals. Der TX-410L bietet

einen Kanalmittelmesser für UKW, der umgeschaltet werden kann, um die Signalstärke für AM (MW/LW) anzuzeigen. Alle Modelle sind mit einer LED-„STEREO“-Anzeige ausgestattet. ● **Alle Modelle**

E: SCHMUCKE AUSFÜHRUNG UND MENSCHLICHE TECHNIK — Die Kennzeichen aller Pioneer-Produkte sind ein schmuckes Design, natürlich geformte Regler und ein einwandfreies Bedienungsgefühl. ● **Alle Modelle**

Vergleichstabelle der Merkmale

Seiten

TX-D1000 TX-710L TX-710 TX-410L

#1 WÄHLBARE EINGANGSSTUFE

- A: Genaue ABSTIMMSCHALTUNGEN halten die die gewählten Sender "Varicaps"
Dreifachdrehkondensator
- B: Das Spitzenmodell mit QUARZ-PLL
- C: Ein SPANNUNGS-SYNTHESIZER ist um ein Pioneer-IC gebaut
- D: Einfache Senderwahl mit DRUCKTASTEN
 - AUTOSCAN für eine genaue Abstimmung mit einem Fingerdruck
 - AUTOSCAN funktioniert auch bei AM (LW/MW)
 - MANUAL SCAN für zusätzlichen Komfort
 - MEMORY: Ein unvergesslicher Komfort
 - DIGITAL-ANZEIGE DER ABGESTIMMTEN FREQUENZ — eine zweckmäßige Eigenschaft
 - Bequeme "LAST CALL"-Abstimmung

	●	●	●	
				●
	●			
	●	●	●	
	●	●	●	
	●	●	●	
	●	●	●	
	●	●	●	
	●	●	●	

12
|
13

#2 TRENNSCHARFE, STABILE ZF/MPX

- A: Hohes Trennungsvermögen in der UKW-ZF dank KERAMIK-FILTERN
- B: Die Leistung wird mit von PIONEER ENTWICKELTEN ICs noch weiter verbessert
Automatische Steuersignal-Löschstufe
- C: PHASEN-FREQUENZMODULATOR für noch bessere Leistung

	●	●	●	●
	●	●	●	●
	●	●	●	
	●	●	●	●

14
|
15

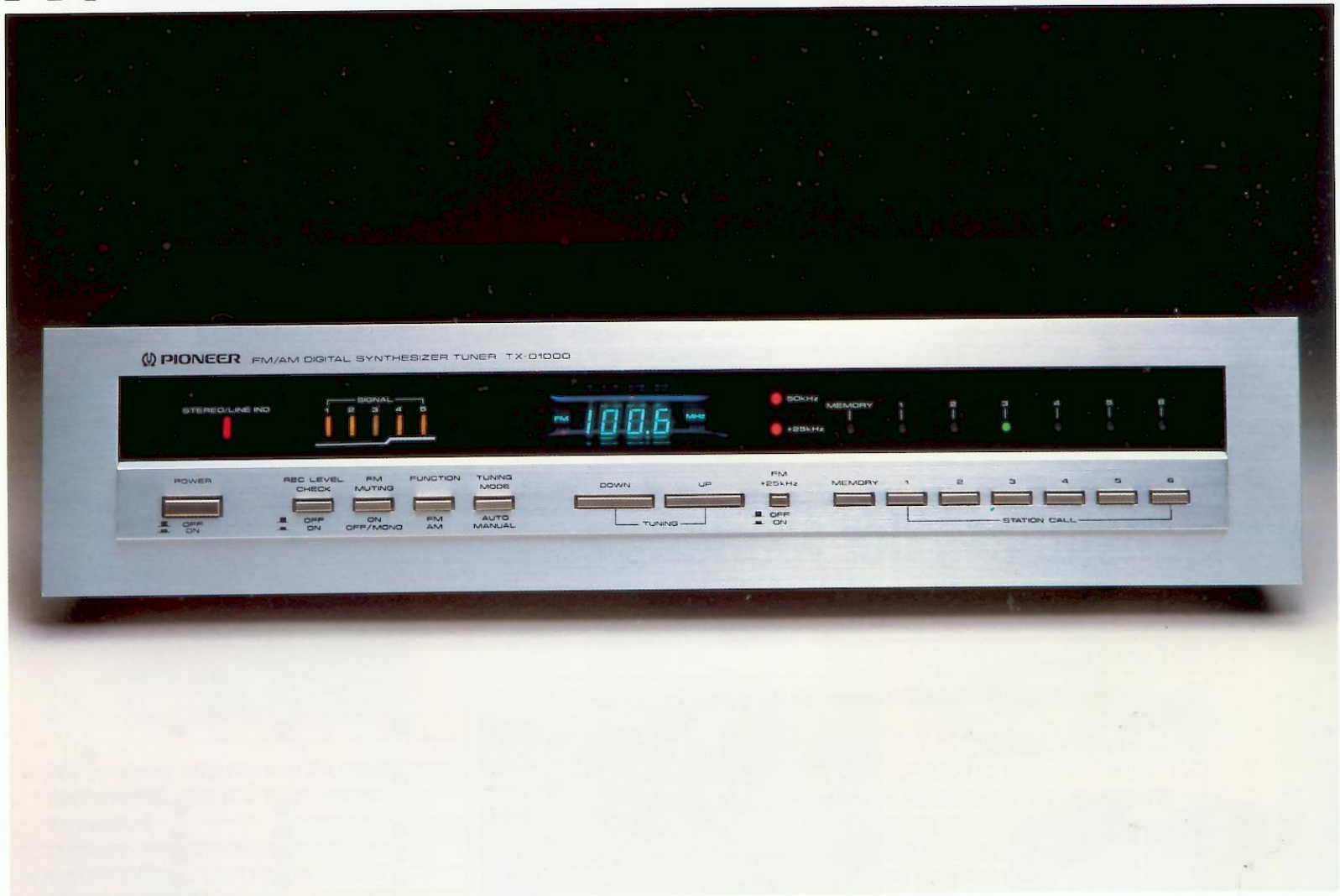
#3 VIELSEITIGE REGULIERFUNKTIONEN

- A: REC-PEGELÜBERPRÜFUNG
- B: FM MUTING/MODE
- C: "LOKAL"
- D: MESSER & ANZEIGEN
- E: SCHMUCKE AUSFÜHRUNG UND MENSCHLICHE TECHNIK

	●			
	●			●
		●	●	
	●	●	●	●
	●	●	●	●

PIONEER PERFEKTIONIERT DEN DIGITALEN SYNTHESIZER-TUNER —GENAUE ABSTIMMUNG DURCH FINGERDRUCK

PIONEER TX-D1000



■ WÄHLBARE EINGANGSSTUFE (#1)

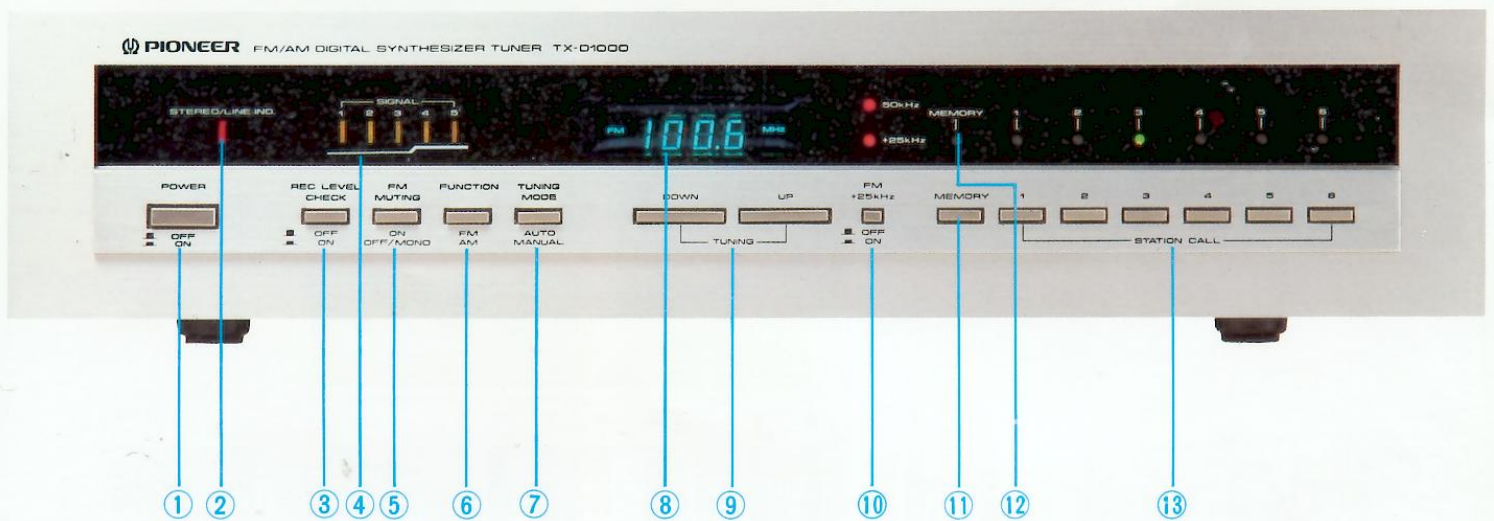
- Genaues elektronisches Abstimmen (1-A)
- Abstimmkontrolle mit Quarz-PLL (1-B)
- Senderwahl mit Drucktasten (1-D)
 - AUTOSCAN für UKW ● AUTOSCAN für MW ● MANUAL SCAN ● MEMORY (6 UKW- und 6 MW-Sender)
 - Digital-Anzeige der abgestimmten Frequenz ● "Last Call"-Einrichtung

■ TRENNCHARFE, STABILE ZF/MPX (#2)

- Keramik-Filter in der UKW/ZF (2-A)
- Drei Pioneer-exklusive ICs (2-B)
- Automatische Steuersignal-Löschstufe (2-B)
- Phasen-Frequenzmodulator (2-C)

■ VIELSEITIGE REGULIERFUNKTIONEN (#3)

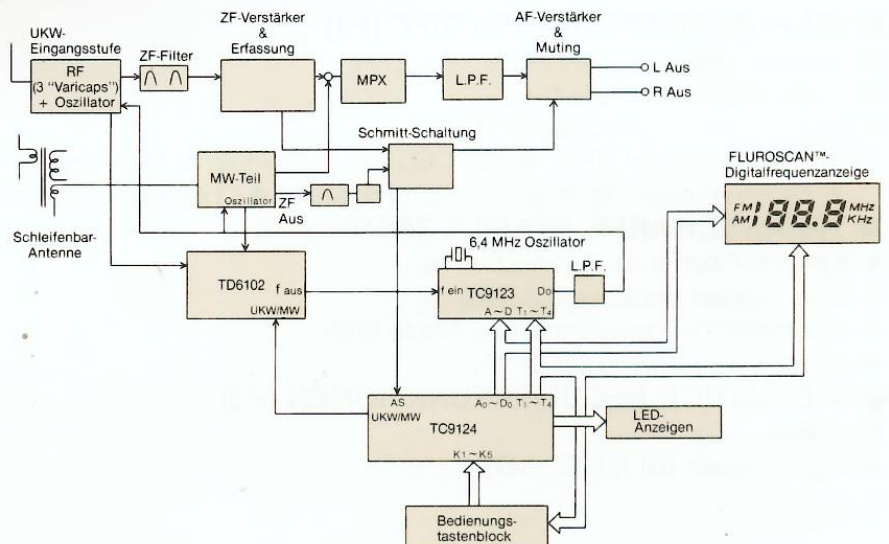
- Rec-Pegelüberprüfung (3-A)
- FM Muting/Mode (umschaltbar) (3-B)
- Signalmesser mit 5 LED (3-D)



- ① Strom-EIN/AUS-Schalter
- ② UKW-STEREO-Anzeige
- ③ REC-PEGELÜBERPRÜFUNGS-Eichschalter
- ④ 5-LED Signalstärke-Tuner (UKW/MW)
- ⑤ FM Muting-Schalter
- ⑥ UKW/MW-Funktionsschalter
- ⑦ AUTO-MANUAL-Abstimm-Schalter

- ⑧ FLUROSCAN™-Digitalanzeige der abgestimmten Frequenz
- ⑨ UP/DOWN-ABSTIMM-Schalter
- ⑩ + 25 kHz UKW-ZF-Ausgleichsschalter
- ⑪ MEMORY-Schalter
- ⑫ MEMORY-Anzeige
- ⑬ "STATION CALL"-Knöpfe für die Voreinstellung (für sechs UKW- und sechs MW-Sender)

Blockdiagramm des TX-D1000



EINFACHES ABSTIMMEN IHRER LIEBLINGSENDER MIT DRUCKTASTEN

PIONEER TX-710L



■ WÄHLBARE EINGANGSSTUFE (#1)

- Genaues elektronisches Abstimmen (1-A)
- Spannungs-Synthesizer (1-C)
- Senderwahl mit Drucktasten (1-D)
 - AUTOSCAN für UKW ● AUTOSCAN für MW/LW ● MEMORY (7 UKW- und 7 MW/LW-Sender)
 - Digital-Anzeige der abgestimmten Frequenz ● "Last Call"-Einrichtung

■ TRENNSCARFE, STABILE ZF/MPX (#2)

- Keramik-Filter in der UKW/ZF (2-A)
- Zwei Pioneer-exklusive ICs (2-B)
- Automatische Steuersignal-Löschstufe (2-B)
- Phasen-Frequenzmodulator (2-C)

■ VIELSEITIGE REGULIERFUNKTIONEN (#3)

- LOKAL (3-C)
- Signalmesser mit 5 LED (3-D)

EINFACHES ABSTIMMEN IHRER LIEBLINGSENDER MIT DRUCKTASTEN

PIONEER TX-710



■ WÄHLBARE EINGANGSSTUFE (#1)

- Genaues elektronisches Abstimmen (1-A)
- Spannungs-Synthesizer (1-C)
- Senderwahl mit Drucktasten (1-D)
 - AUTOSCAN für UKW ● AUTOSCAN für MW ● MEMORY (7 UKW- und 7 MW-Sender)
 - Digital-Anzeige der abgestimmten Frequenz ● "Last Call"-Einrichtung

■ TRENNSCARFE, STABILE ZF/MPX (#2)

- Keramik-Filter in der UKW/ZF (2-A)
- Zwei Pioneer-exklusive ICs (2-B)
- Automatische Steuersignal-Löschstufe (2-B)
- Phasen-Frequenzmodulator (2-C)

■ VIELSEITIGE REGULIERFUNKTIONEN (#3)

- LOKAL (3-C)
- Signalmesser mit 5 LED (3-D)

HIFI-DATEN, VERNÜNFTIGER PREIS UND WARTUNGSFREIE ZUVERLÄSSIGKEIT

PIONEER TX-410L



■ WÄHLBARE EINGANGSSTUFE (#1)

- Genaues Abstimmen (1-A)

■ TRENNSCARFE, STABILE ZF/MPX (#2)

- Keramik-Filter in der UKW/ZF (2-A)
- Phasen-Frequenzmodulator (2-C)

■ VIELSEITIGE REGULIERFUNKTIONEN (#3)

- FM Muting/Mode (umschaltbar) (3-B)
- Abstimm-Messer mit zwei Funktionen für UKW und MW/LW (3-D)

Technische Daten

	TX-D1000	TX-710L	TX-710	TX-410L
UKW (FM)-TEIL (87,5—108MHz)				
Nutsempfindlichkeit (Mono):	10,8dBf (1,9µV)	10,8dBf (1,9µV)	10,8dBf (1,9µV)	11,2dBf (2,0µV)
50dB Empfindlichkeitsschwelle:				
Mono:	16,2dBf (3,5µV)	15dBf (3,1µV)	15dBf (3,1µV)	18dBf (4,4µV)
Stereo:	38,5dBf (46,2µV)	38dBf (44µV)	38dBf (44µV)	39,2dBf (50µV)
Empfindlichkeit (DIN):				
Mono (26dB Fremdspannungsabstand, 75 Ohm):	0,8µV	0,8µV	0,8µV	0,8µV
Stereo (46dB Fremdspannungsabstand):	25µV	25µV	25µV	25µV
Fremdspannungsabstand:				
Mono/Stereo:	72dB/70dB (bei 80dBf)	78dB/75dB (bei 85dBf)	78dB/75dB (bei 85dBf)	77dB/72dB (bei 85dBf)
Mono/Stereo (DIN):	67dB/65dB	71dB/62dB	71dB/62dB	75dB/64dB
Klirrfaktor:	(bei 85dBf)	(bei 65dBf)	(bei 65dBf)	(bei 65dBf)
100Hz (Mono/Stereo):	0,05%/0,08%	0,08%/0,15%	0,08%/0,15%	0,1%/0,2%
1kHz (Mono/Stereo):	0,05%/0,08%	0,08%/0,15%	0,08%/0,15%	0,1%/0,2%
6kHz (Mono/Stereo):		0,15%/0,25%	0,15%/0,25%	0,15%/0,3%
10kHz (Mono/Stereo):	0,1%/0,25%			
Frequenzbereich:	20—15.000Hz +0,2dB, -0,5dB	20—15.000Hz +0,2dB, -1,0dB	20—15.000Hz +0,2dB, -1,0dB	30—15.000Hz +0,5dB, -1,0dB
Gleichwellenselektion:	1,0dB	1,0dB	1,0dB	1,0dB
Trennschärfe gegen				
Nachbarkanal:	60dB	60dB	60dB	60dB
Nebenwellendämpfung:	80dB	65dB	65dB	70dB
Spiegelfrequenzdämpfung:	80dB	45dB	45dB	55dB
Zwischenfrequenzdämpfung:	90dB	80dB	80dB	75dB
MW-Unterdrückung:	60dB	55dB	55dB	55dB
Ansprechschwelle der Stummabstimmung:	25dBf (8,1µV)			19,2dBf (5µV)
Stereo-Kanaltrennung:	55dB (1kHz), 40dB (50 — 10.000Hz)	40dB (1kHz), 35dB (30 — 15.000Hz)	40dB (1kHz), 35dB (30 — 15.000Hz)	40dB (1kHz), 30dB (30 — 10.000Hz)
Hilfsträgerunterdrückung:	55dB	60dB	60dB	
Antennen-Eingangswiderstand:	300 Ohm ausgeglichen 75 Ohm unausgeglichen	300 Ohm ausgeglichen 75 Ohm unausgeglichen	300 Ohm ausgeglichen 75 Ohm unausgeglichen	300 Ohm ausgeglichen 75 Ohm unausgeglichen
AM-TEIL				
MW (Mittelwellen)-TEIL (525—1.605MHz)				
Empfindlichkeit:				
IHF, Ferritantenne:	300µV/m	300µV/m	300µV/m	300µV/m
IHF, Außenantenne:	30µV	30µV	30µV	30µV
Trennschärfe:	30dB	25dB	25dB	25dB
Fremdspannungsabstand:	45dB	50dB	50dB	50dB
Spiegelfrequenzdämpfung:	30dB	40dB	40dB	40dB
Zwischenfrequenzdämpfung:	60dB	70dB	70dB	70dB
Antenne:	Ferrit-Schleifenantenne	Ferrit-Schleifenantenne	Ferrit-Schleifenantenne	Ferrit-Schleifenantenne
LW (Langwellen)-TEIL (150 — 350MHz)				
Empfindlichkeit:				
IHF, Ferritantenne:		450µV/m		450µV/m
IHF, Außenantenne:		45µV		45µV
Trennschärfe:		25dB		25dB
Fremdspannungsabstand:		50dB		50dB
Spiegelfrequenzdämpfung:		40dB		40dB
Zwischenfrequenzdämpfung:		70dB		70dB
HALBLEITER				
FETs:	8	3	3	1
ICs:	15	10	10	3
Transistoren:	45	14	14	6
Dioden:	107	60	60	5
VERSCHIEDENES				
Stromversorgung:	220/240V (umschaltbar) 50-60Hz	220/240V (umschaltbar) 50-60Hz	220/240V (umschaltbar) 50-60Hz	220/240V (umschaltbar) 50-60Hz
Leistungsaufnahme:	10 Watt	16 Watt	16 Watt	8 Watt
Abmessungen:	420(B) × 97(H) × 336(T) mm (ohne Verpackung) 16-9/16(B) × 3-13/16(H) × 13-1/4(T) Inch	420(B) × 94(H) × 270(T) mm 16-9/16(B) × 3-11/16(H) × 10-5/8(T) Inch	420(B) × 94(H) × 270(T) mm 16-9/16(B) × 3-11/16(H) × 10-5/8(T) Inch	420(B) × 98(H) × 254(T) mm 16-9/16(B) × 3-7/8(H) × 10(T) Inch
Gewicht (ohne Verpackung):	5kg/11 lb.	3,3kg/7 lb. 4 oz.	3,3kg/7 lb. 4 oz.	3,1kg/6 lb. 13 oz.

Hinweis: Änderungen der technischen Daten und des Designs ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Die Lieferbarkeit der aufgeführten Modelle bedarf der Bestätigung.



PIONEER ELECTRONIC CORPORATION

4-1, Meguro 1-Chome, Meguro-ku, TOKYO 153, JAPAN

PIONEER ELECTRONIC (EUROPE) N.V.

Luithagen-Haven 9, 2030 ANTWERPEN-BELGIUM

AUSTRIA: HANS LURF, Schottenfeldgasse 66, A-1070 Vienna

BELGIUM: HIFILEC S.A., Avenue du Bourget 10, B-1140 Bruxelles
RITEXCO S.A., Rue de Florence 49-51, B-1050 Bruxelles

DENMARK: PIONEER ELECTRONICS DENMARK A/S, Helgeshøj Allé 26, DK-2630 Taastrup

FAROE ISLANDS: JAKOBSEN RADIOHANDIL, 3800 Torshavn

FINLAND: ULKOKAUPAT OY, Kutajantie 4, P.O. Box 17, SF-02631 Espoo 63

FRANCE: MUSIQUE DIFFUSION FRANÇAISE, 8, Rue Grange Dame Rose, Zone Industrielle, F-78140 Vélizy Villacoublay

W. GERMANY: PIONEER-MELCHERS GmbH, Schlachte 39/40, Postfach 29, D-28 Bremen 1

GIBRALTAR: LIBERTY LTD., Main Street 80-82, P.O. Box 234

GREAT BRITAIN: PIONEER HIGH FIDELITY (GB) LTD., The Ridgeway Iver-Buckinghamshire SLO 9 JL

GREECE: CHRISTOS AXARLIS, 96-98 Acadimias Street, GR-Athens 141

ICELAND: BJARNI STEFANSSON, Hrauntunga 9, IS-Kopavogur

IRELAND: RADIO IMPORT LTD., B.M.W. House, John F. Kennedy Drive Naas Road, IR-12 Dublin

ITALY: LINEAR S.A., Via Arbe 50, I-20125 Milano

THE NETHERLANDS: WUEST & ZOON B.V., Hogeweyselaan 25, NL-Weesp 1230

NORWAY: ATLAS A/S, Konowgst. 8, P.O. Box 198 Sentrum, N-Oslo 1

PORTUGAL: TECTRON LDA, P.O. Box 186 Cascais

SPAIN & ANDORRA: ATAIO INGENIEROS S.A., Enrique Larreta 10-12, E-Madrid 16

SWEDEN: PIONEER ELECTRONIC SVENSKA A.B., Lumavägen 6/10, 10460 Stockholm

SWITZERLAND: SACOM S.A., P.O. Box 218, CH-2501 Bienne

GRIT 5000/848-
L 5000 824

Times
Credit 767
Phone 448
Tuner 1098
Turn 315

767
448
1098

2373
-325
2628

