

TA-1120



Wooden cabinet optional.

Less than 0.2% IM distortion at 50W output
All Silicon Transistor
SONY Integrated Stereo Amplifier

SONY, a leader in the field of transistorization of radios, television receivers and tape recorders long before its entry into the high fidelity market, has been endeavoring for many years to develop a high quality solid state amplifier system, superior from every standpoint to the vacuum tube circuitry. This remarkable integrated stereo amplifier model TA-1120 - a culmination of SONY's advanced know-hows and circuit engineering - is expressly designed to challenge the limitations of today's audio technology.

SONY, leader dans le domaine de transistorisation des radios, récepteurs de télévision et magnétophones, s'est efforcé pendant de nombreuses années de créer un système d'amplificateur de haute qualité, supérieur à tous points de vue à celui au circuit avec tube à vide. Ce remarquable amplificateur stéréo, modèle TA-1120, représente le summum des techniques avancées de SONY en matière de précision et de circuits; il est destiné à défier les limites de la technologie actuelle d'audition.

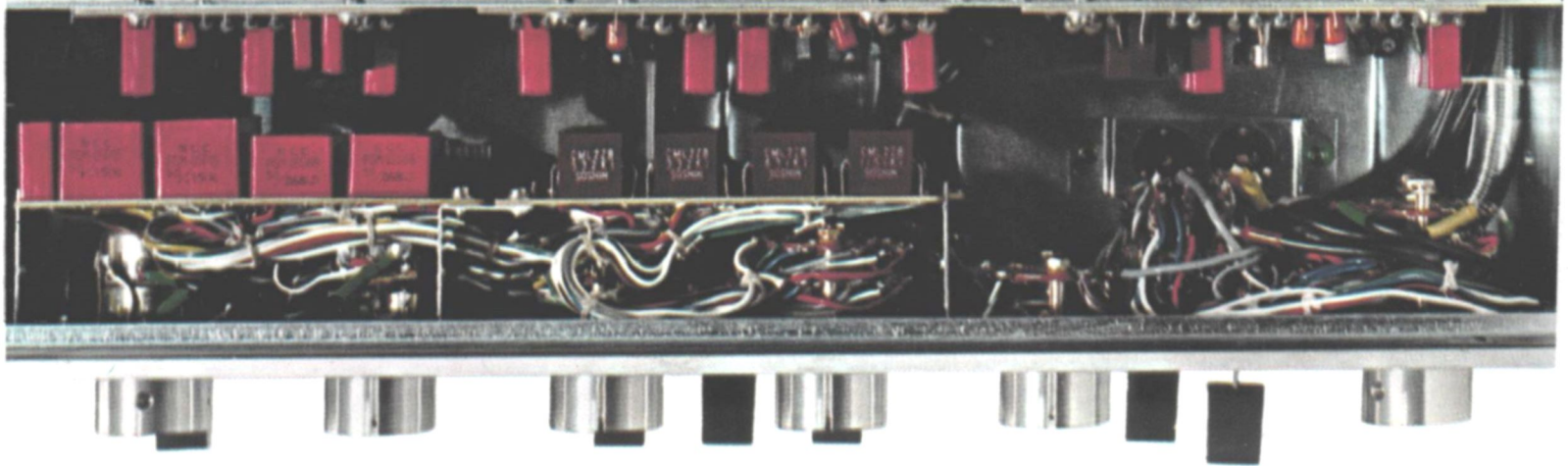
Die Firma SONY, die vor ihrer Teilnahme an dem Markt für Hi-Fi-Geräte schon lange auf dem Gebiet der transistorisierten Rundfunk- und Fernsehapparate sowie Tonbandgeräte eine führende Rolle spielte, hat sich jahrelang mit der Entwickl-

ung eines Hochqualitäts-Alltransistor-Verstärkersystems befasst, das in jeder Hinsicht übliche Verstärker mit Röhren übertreffen soll. Dieser bemerkenswerte "integrierte" Stereo-Verstärker Modell TA-1120 - ein Spitzenprodukt des fortschrittlichen Know-How und der hervorragenden Schaltungstechnik von SONY - hat in seiner Konstruktion die Möglichkeiten der heutigen Audio-Gerätebautechnik bis auf die Grenze verfolgt.

SONY, líder en el campo de transistorización de radios, televisores y grabadoras de cinta, mucho antes de participar en el mercado de la alta fidelidad, viene dedicándose largo tiempo al desarrollo de sistemas de amplificadores de estado sólido de alta calidad, superiores desde cualquier punto de vista a los circuitos de válvulas de vacío. El Modelo TA-1120 notable amplificador estereofónico integrado es la culminación de la avanzada tecnología e ingeniería de circuitos SONY, diseñado para desafiar los límites de la actual tecnología del sonido.

Research Makes the Difference

SONY®



Unprecedentedly low IM distortion at both high and low power output in full frequency range: less than 0,2% at rated output, less than 0,02% at 10 watts. Consequently, harmonic distortion is also extremely low: less than 0,1% at 50 watt output throughout 20Hz - 15KHz, unmeasurably low at 10 watt output.

All Silicon Transistor quasi-complementary symmetry circuit using no input and output transformers assures purest amplification of the most extended frequency range without any coloration.

Advanced tone controls The 11-step bass and treble controls provide 2 db boost or attenuation per step at 100Hz and 10KHz. Both boost and attenuation are accomplished by changing turnover frequencies without affecting response to the reference frequency.

Widest frequency range 5Hz - 200KHz ± 0 / -2 db at 50 watts.

High linearity The preamplifier has an input sensitivity of 1 mV to provide a full 50 watt output, and is capable of handling up to 100 mV input while maintaining 0,1% or less IM distortion.

Great damping factor 200 between 100Hz and 20 KHz.

Abundant sound power 100 watt maximum output per channel.

Trouble-free, highest reliability with the use of heat-resistant silicon transistors and instant acting protection circuit for transistors - absolutely safe for short-circuit or open-circuit of speaker terminals.

Quick access input selecting system simplifies switching between Phono and Tuner.

Versatility Physically integrated but electrically independent preamplifier/power amplifier circuits permit the preamplifier or amplifier section to be connected to external equipments, or used as a part of divided frequency multi-channel system.

Amplificateur Stéréo SONY avec uniquement des transistors au silicium - Moins de 0,2% de distorsion intermodulation à une puissance de sortie de 50 watts.

Distorsion d'intermodulation incroyablement basse pour une puissance de sortie forte ou faible sur toute la gamme de fréquences: moins de 0,2% pour une sortie donnée; moins de 0,02% à 10 watts. En conséquence, la distorsion par le harmonique est également excessivement basse: moins de 0,1% pour une puissance de sortie de 50 watts de 20Hz à 15KHz, incroyablement basse à une puissance de sortie de 10 watts.

Circuit symétrique quasi-complémentaire avec uniquement transistors au silicium, n'utilisant pas de transformateur d'entrée ou de sortie, et assurant l'amplification la plus pure sur la gamme de fréquences la plus étendue sans coloration.

Contrôles perfectionnés de tonalité - Les 11 positions de contrôle de tonalité grave/aigue permettent d'obtenir 2 db d'amplification ou d'atténuation, par position, à 100Hz et 10KHz.

Gamme de fréquences très étendue: 5Hz-200KHz ± 0 / -2 db à 50 watts.

Haute linéarité - Le préamplificateur a, à l'entrée, une sensibilité de 1mV fournissant une puissance de sortie de 50 watts; la puissance à l'entrée peut atteindre 100mV, la distorsion d'intermodulation est toujours de 0,1% ou moins.

Grand facteur d'amortissement 200 entre 100 Hz et 20KHz.

Puissance de sortie abondante Sortie maximum RMS 100 watts per canal.

Régularité de fonctionnement la plus haute et sûre avec l'utilisation de transistors au silicium résistant à la chaleur et un circuit de protection pour les transistors agissant instantanément - absolument sûr pour court-circuit ou le circuit ouvert aux bornes de haut-parleur.

Maniabilité de sélection d'entrée simplifiant la commutation du phono au régleur.

Diversité d'utilisation Les circuits de préamplification/amplification physiquement combinés mais électriquement indépendants permettent de brancher la section de préamplification ou d'amplification aux éléments extérieurs, ou de l'utiliser en tant qu'élément d'un système de canaux multiples à fréquence divisée.

Weniger als 0,2% Zwischenmodulationsverzerrung bei 50W Ausgangsleistung Ein integrierter Stereo-Verstärker von SONY mit ausschließlich Silizium-Transistoren

Geringe Zwischenmodulationsverzerrung, die vorher nie erzielt wurde, bei großer wie auch bei kleiner Ausgangsleistung für den ganzen Frequenzbereich: weniger als 0,2% bei maximaler Leistung und weniger als 0,02% bei 10 Watt. Die harmonische Verzerrung ist daher äußerst gering: weniger als 0,1% bei 50W in einem Frequenzbereich von 20 bis 15,000 Hz, und fast unmeßbar gering bei 10W Ausgangsleistung.

Quasi-komplementäre symmetrische Schaltung, die sich ausschließlich aus Siliziumtransistoren zusammensetzt, benutzt keinen Transformator am Ein- und Ausgang, so daß die klarste Wiedergabe von Klang für einen breiten Frequenzbereich ermöglicht wird.

Umfangreiche Klangregelung Der 11-stufige Tiefton- und Hochtonregler ermöglicht 2dB Anhebung oder Dämpfung pro Stufe bei 100 und 10,000 Hz. Die Klangregelung erfolgt bei der eingestellten Frequenz, wobei das Spannungsverhältnis bei der eingegangenen Frequenz nicht beeinflußt wird.

Großer Frequenzbereich Von 5 bis 200,000 Hz ± 0 / -2 dB bei 50 Watt.

Hohe Linearität Der Vorverstärker kann minimal 1mV Eingangsspannung aufnehmen, um die maximale 50W Ausgangsleistung zu entwickeln. Der Bereich der Eingangsspannung reicht bis zu 100mV, wobei die Zwischenmodulationsverzerrung bei 0,1% oder weniger liegt.

Großer Dämpfungsfaktor 200 zwischen 100 und 20,000 Hz.

Große Ausgangsleistung maximal RMS 100W

Ausgangsleistung in jedem Kanal.

Störungsfreie, hohe Zuverlässigkeit wird durch hitzbeständige Siliziumtransistoren und schnell einsetzende Sicherheitsschaltung für die Transistoren erzielt - absolut sicher bei Kurzschluß oder Belastungslosigkeit am Lautsprecheranschluß.

Schnellwahlsystem am Eingang vereinfacht die Phono/Tuner-Umschaltung.

Vielseitigkeit Der Vorverstärker und die Leistungsverstärker sind voneinander unabhängig, so daß sie einfach an andere Geräte angeschlossen oder als Teile eines Mehrkanal-Systems benutzt werden können.

Menos de 0,2% de Distorsión IM a 50 Vatios

Amplificador Estéreo Integrado SONY Dotado totalmente de transistores de silicio

Distorsión IM considerablemente baja a potencia de salida alta y baja en la completa faja de frecuencias: - menos de 0,2% a potencia nominal, menos de 0,02% a 10 vatios. Consecuentemente la distorsión armónica también es extremadamente baja: - menos de 0,1% a salida de 50 vatios a través de 20Hz a 15KHz, extraordinariamente baja a 10 vatios de salida.

Circuito simétrico cuasicomplementario de transistores de silicio totalmente que sin usar transformador de entrada o salida, asegura la más pura amplificación de la más extensa banda de frecuencias sin ninguna coloración.

Avanzados controles de tono Los controles de grave y agudo de 11-paso ofrecen 2 db de acenuación o atenuación por paso a 100Hz y 10KHz. Tanto acenuación como atenuación se obtienen sin que la respuesta afecte a la frecuencia de referencia.

Amplísima faja de frecuencias 5 Hz - 200 KHz ± 0 / -2 db a 50 vatios.

Alta linealidad El preamplificador dispone de sensibilidad de entrada 1mV para ofrecer completa potencia de salida de 50 vatios y es capaz de manejar hasta 100 mV de entrada mientras mantiene 0,1% o menos de distorsión IM.

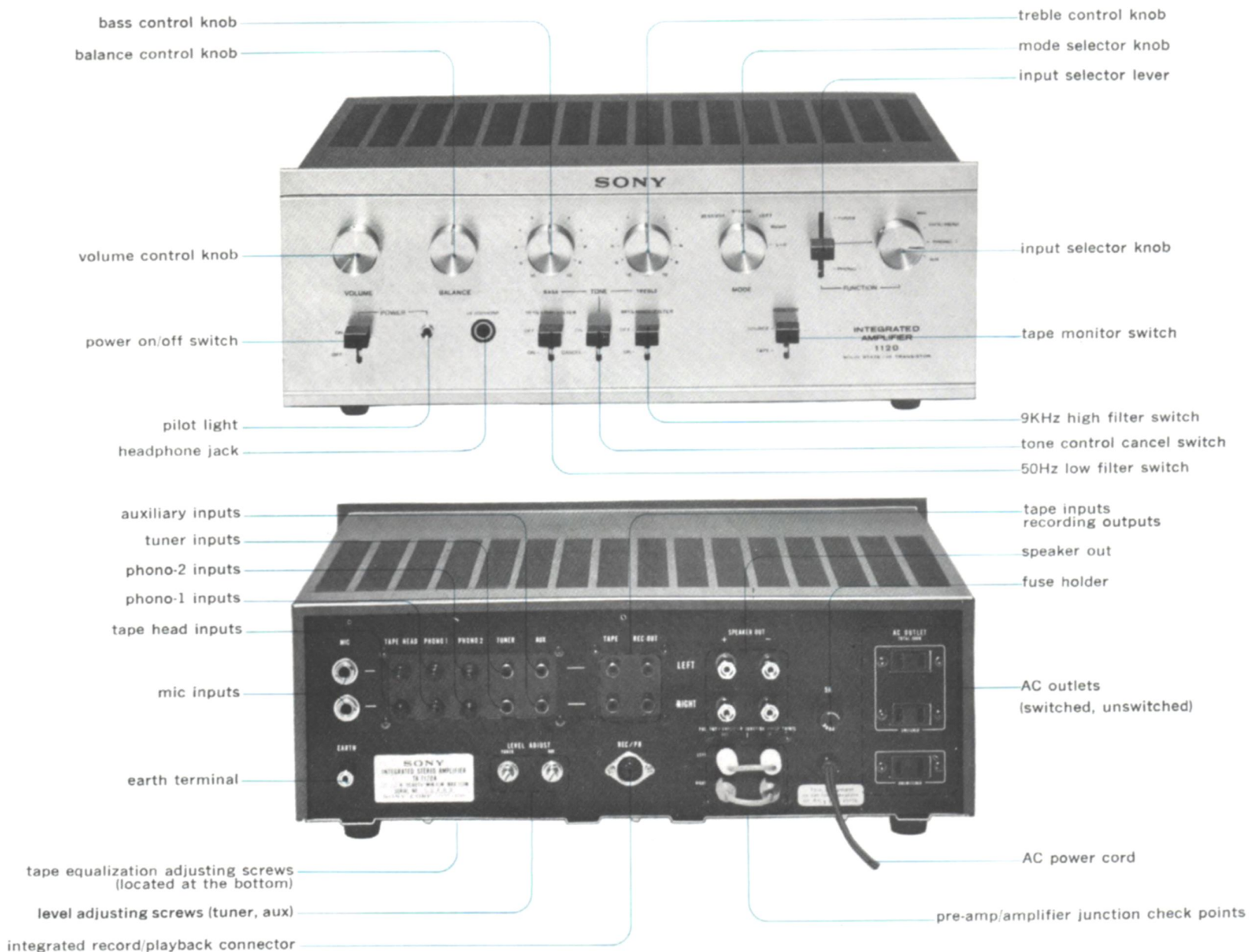
Gran factor de amortiguación 200 entre 100Hz y 20 KHz.

Abundante potencia sonora Máxima potencia eficaz, 100 vatios por canal.

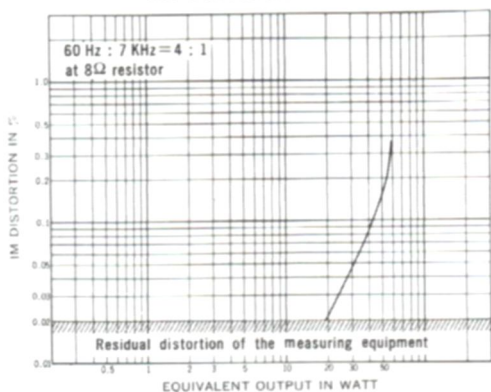
Alta confiabilidad, libre de perturbaciones con el uso de transistores de silicio resistentes al calor y el circuito protector de acción instantánea para transistores - absolutamente a prueba de corto circuito o circuito abierto de terminales de altavoz.

El sistema selector de entrada rápida simplifica el cambio entre Phono y Tuner, (sintonizador).

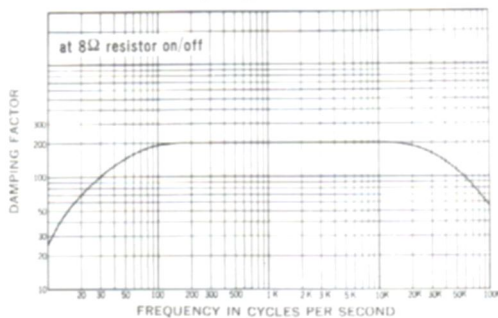
Versatilidad Preamplificador independiente eléctricamente pero integrado físicamente y los circuitos de amplificador de potencia permiten la conexión del preamplificador o la sección del amplificador a los componentes exteriores, o el empleo como parte del sistema multicanal de frecuencia dividida.



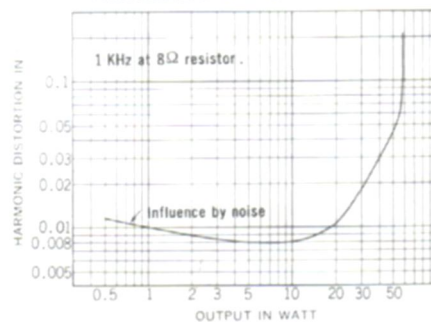
**Power Amplifier Section
IM Distortion Curve**



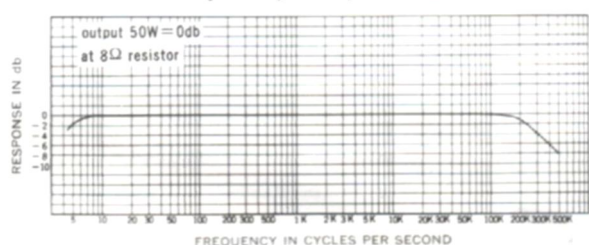
**Power Amplifier Section
Damping Factor Curve**



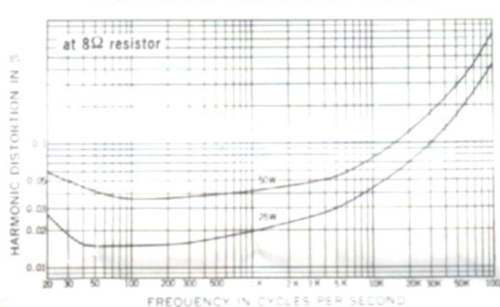
**Power Amplifier Section
Harmonic Distortion Curve**



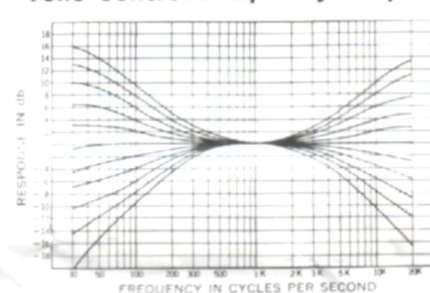
**Power Amplifier Section
Frequency Response Curve**



**Power Amplifier Section
Harmonic Distortion Curves**



**Preamplifier Section
Tone Control Frequency Response**



TECHNICAL SPECIFICATIONS

System: All silicon transistor integrated stereo amplifier
 Circuit: Quasi-complementary symmetry circuit, 46 transistors, 23 diodes
 Transistors: 2SC401(x25), 2SC293(x8), 2SC318(x3), 2SD45(x8), 2SA-527(x2)
 Diodes: DS2M(x4), 1T22(x2), SVO3(x2), SVO5(x4), SV31(x10), 1S332(x1)
 Power requirements: AC 100, 117, 220 or 240V, 50/60 c/s
 Power consumption: Approx. 40W (at zero signal)
 Approx. 260W (maximum)
 Dimensions: 400(W)x145(H)x310mm(D) (15 $\frac{3}{4}$ "x5 $\frac{3}{4}$ "x12 $\frac{1}{4}$ ")
 Weight: Approx. 11 kgs. (24 lbs. 3 ozs.)

Power amplifier section

Power output: Non-clip music power 160W with both channels (8 ohms)
 Music power (IHF) 120W with both channels (8 ohms)
 Rated output 50W \pm 0.5 db per channel (8 ohms)
 35W \pm 0.5 db per channel (16 ohms)

Harmonic distortion: At 1 KHz Less than 0.05% at rated output
 Less than 0.01% at 10W output
 At 20 - 15,000Hz Less than 0.1% at rated output
 Less than 0.06% at 25W output
 Less than 0.03% at 0.5W output

Intermodulation distortion: Less than 0.2% at rated output
 (60Hz:7KHz=4:1) Less than 0.05% at 25W output
 Less than 0.02% at 10W output

Frequency response: 5Hz - 200KHz +0/-2 db at rated output
 S/N ratio: 110 db (IHF, closed circuit)

Input impedance: 100 k ohms or more
 Damping factor: Better than 180 (8 ohms) at 1 KHz
 Better than 360 (16 ohms)

Sensitivity: 1 volt at 50W output

Preamplifier section

Output voltage: Preamp out 2 volts (output impedance 10k ohms)
 Headphone 6 volts (output impedance 10k ohms)
 Rec. out 150mV

Harmonic distortion: Tuner, aux, tape Less than 0.03% at rated output
 Mic Less than 0.05% at rated output
 Tape head Less than 0.05% at rated output
 Phono-1, 2 Less than 0.05% at rated output

IM distortion: Tuner, aux, tape Less than 0.1% at rated output
 (60Hz:7KHz=4:1) Phono-1, Phono-2; Tape head Less than 0.1% at rated output
 Mic Less than 0.1% at rated output

Frequency response: Tuner, aux, tape 10 - 100,000Hz +0/-2 db
 Phono-1, Phono-2 RIAA equalization curve tolerance: within 0.5 db
 Tape head: NAB equalization curve tolerance: within 0.5 db
 (adjustable +4/-1 db at 10KHz)
 Mic 10 - 30,000Hz +0/-2 db

Sensitivity: Tuner, aux inputs: 150mV (adjustable by semi-fixed resistor)
 impedance 100k ohms
 Tape inputs: 150mV, impedance 100k ohms
 Phono-1, Phono-2 inputs: 1.2mV, impedance 47k ohms
 Tape head inputs 1.2mV, impedance 500k ohms
 Mic inputs 1.2mV, impedance 500k ohms

Maximum input capability: Phono-1, Phono-2 inputs More than 100mV
 (at 1KHz) Tape head inputs More than 100mV
 Mic inputs More than 100mV
 Aux, tuner, tape inputs More than 10V

S/N ratio: Tuner, aux inputs More than 90 db
 Phono-1, Phono-2 inputs More than 70 db
 Tape head inputs More than 70 db
 Mic inputs More than 65 db

Inputs: Mic, tape head, Phono-1, Phono-2, tuner, aux, tape, amplifier in
 Outputs: Rec out (150mV), speaker out, preamp out

Integrated input/output connector: Input sensitivity 0.5 volts
 Output level 25m volts

Semi-fixed adjustments: Level adjust tuner, aux, tape eq. adj. (Tape equalization adjustments)

Tone controls: Bass 100Hz \pm 10 db, 11 steps by 2 db each
 Treble 10KHz \pm 10 db, 11 steps by 2 db each

Filters: High filter 12 db oct above 9 KHz
 Low filter 12 db oct below 50 Hz

AC outlets: Switched 2
 Unswitched 1 (total 300 watts maximum)

Accessories: Shorting plug x6, patch cord x2, phono-type plug x4
 Optional accessories: Eurasian teak cabinet TAC-1
 Mounting bracket MB-5

■ Design and specifications subject to change without notice.

SONY CORPORATION