

TANNOY®



PRECISION 6 & 8 PASSIVE STUDIOMONITORE

BETRIEBSANLEITUNG

1.0: EINLEITUNG**2.0: GRUNDLEGENDES**

- 2.1 Auspacken und Sichtpruefung
- 2.2 Lautstaerke
- 2.3 Anschluss
- 2.4 Polaritaet
- 2.5 Endstufen

3.0: POSITIONIERUNG

- 3.1 5.1 Surround
- 3.2 Reflexoeffnung
- 3.3 Eq

4.0: ABMESSUNGEN PRECISION 6 und 8**5.0: LEISTUNGSKURVEN****6.0: TECHNISCHE DATEN****7.0: WARTUNG & PFLEGE**

- 7.1 Gehaeuse
- 7.2 Treiberausbau
- 7.3 Frequenzweiche
- 7.4 Ersatzteile

8.0: GARANTIE**9.0: BESCHEINIGUNG DES HERSTELLERS****1.0: EINLEITUNG**

Danke fuer den Kauf der Tannoy Precision-Modelle.

Mit neuen Dual Concentric™-Treibern ausgestattet, sind diese Monitore zum Einsatz auf Konsolen und fuer 5.1 Surround-Anwendungen im Nah- und Mittelfeld konzipiert. Anders als Mehrweg-Systeme mit separaten Hoch- und Tieftoern erzeugen Dual Concentric-Punktstrahler horizontal und vertikal keine toten Stellen im Uebergangsbereich, und ihr Amplituden- und Phasenverlauf bleibt ueber den gesamten Hoerbereich linear. Der WideBand™ SuperTweeter™ erweitert den Amplitudengang ueber das menschliche Hoervermoegen hinaus und bewirkt einen ausgedehnten Phasengang bis 20kHz.

Beide Precision-Modelle besitzen die gleiche Ausgewogenheit und Abstrahlcharakteristik und eignen sich auch zum Einsatz in 5.1 Surround-Situationen, z.B. mit einem Precision 8 fuer den Center-Kanal und den Precision 6 fuer die Surround-Kanaele. Beide Modelle erzeugen beim Mischen und Abhoeren ein verfaerbungsfreies, natuerliches Klangbild, in dem Effekte und Sprache klar und deutlich zu orten sind.

Precision 6 und 8 sind magnetisch geschirmt und koennen nahe Bildschirmen betrieben werden, ohne Farbraender zu verursachen.

Diese Bedienungsanleitung bietet nuetzliche Hinweise zur Installation und zum Betrieb der Lautsprecher sowie technische Information und Daten, damit Sie mit Ihrem Tannoy-Monitorsystem bestmoegliche Resultate erzielen.

2.0: GRUNDLEGENDES

Tannoy verfuegt ueber jahrelange, beispiellose Erfahrung bei der Entwicklung und Herstellung von Studio-Monitoren. Die Modelle Precision 6 und 8 zeichnen sich durch Detailtreue, Dynamik und linearen Frequenzgang aus – wesentliche Voraussetzungen fuer akkurates Abhoeren.

Die Dual Concentric™-Treiber vereinen Hoch- und Tieftoener auf einer Achse zu einem akustischen Punktstrahler. Der SuperTweeter™ mit Titan-kalotte dehnt den Amplitudenverlauf ueber 50kHz und das menschliche Hoervermoegen aus; so wird eine Korrektur des System-Phasengangs im Hoerbereich bis 20kHz bewirkt.

Dual Concentric™ und SuperTweeter™ sind ueber eine praezise, verlustarme Frequenzweiche angepasst und auf einer massiven 40mm starken Schallwand montiert, die zur Minimierung von Kanteneffekten abgerundet ist und fuer eine unverkennbare Optik sorgt. Alle Treiber sind zum Einsatz in Naehen von Video-Monitoren vollstaendig abgeschirmt.

2.1: AUSPACKEN & SICHTPRUEFUNG

Die Precision 6 sind paarweise, Precision 8 einzeln verpackt. Biegen Sie zum Auspacken die Klappen des Kartons vollstaendig zurueck und stellen Sie ihn umgeehrt auf den Boden, bevor Sie ihn abheben. Der/die Lautsprecher stehen nun frei auf dem Verpackungseinsatz. Untersuchen Sie die Lautsprecher auf moegliche Transportschaeden, ein Bewegen sollte keinerlei Geraeusche erzeugen. Benachrichtigen Sie im Schadensfall Spediteur und Haendler, und heben Sie das Verpackungsmaterial zum Nachweis aeusserer Kraefteinwirkung auf. Der Karton bietet sich auch zum weiteren Transport Ihrer Tannoy Reveal Digital-Monitore an.

2.2: LAUTSTAERKE

Tannoy-Monitore koennen hohe Lautstaerken ueber lange Dauer erzeugen. Pegel ueber 95dB acht Stunden taeglich sind langfristig imstande, ernste Hoerschaeden hervorzurufen. Da Tannoy-Monitore nur geringste Verzerrungen bei Amplitude, Frequenzbereich und zeitlichem Verlauf aufweisen, sind hohe Lautstaerken nicht unbedingt offensichtlich.

Bei langer Hoerdauer empfehlen wir gelegentliche Pegelmessungen zur Abstimmung der Lautstaerke auf die Hoerdauer und Einhaltung sicherer Pegel.

2.3: ANSCHLUSS

Die Lautsprecherkabel zum Anschluss an die Endstufe haben einen geringen Einfluss auf den Klang, ihr Durchmesser sollte gross genug sein, um den Daempfungsfaktor nicht zu beeintraechtigen. Generell werden mindestens 2,5mm empfohlen.

Umso geringer der Kabelwiderstand zwischen Endstufe und Lautsprecher, desto besser ist der Daempfungsfaktor, der auf den Lautsprecher wirkt (s. hierzu Beitrage in allen einschlaegigen Audio-Magazinen). Gutes Kabel muss nicht ueberteuert sein, sollte aber aus feinen Litzen bestehen, die sorgfaeltig abgeschnitten und verdreht sein muessen, um Kurzschlusse durch einzelne lose Leiter an den Anschlussklemmen zu vermeiden. Kabelenden koennen verstaerkerseitig vorsichtig ausgeduehnt werden, falls ihr Durchmesser fuer den vorhandenen Anschluss zu gross ist. Stellen Sie sicher, dass die Schraubklemmen fest, aber nicht ueberdreht sind.

2.4: POLARITAET

Verbinden Sie den positiven Anschluss eines Monitors mit dem entsprechenden Anschluss der Endstufe, und stellen Sie sicher, dass beide Stereokanaele "in Phase" sind - beim Betrieb beider Lautsprecher ist die Basswiedergabe deutlich staerker (nie geringer) als bei Einzelbetrieb. Absolute Polaritaet – die Beibehaltung einer positiven Druckwelle im Signalweg – ist schwieriger zu bestimmen. Das Fell einer Bass Drum wird beispielsweise vom Fusspedal getroffen, bewegt dadurch Luft vorwaerts, die wiederum die Mikrofon-Membran bewegt. Nach Durchlaufen der Elektronik sollte das Signal als positive Welle vom Monitor wiedergegeben werden, wobei sich die Lautsprechermembran (wie das Fell) nach vorne bewegt. Ein Test mit konventionellem Aufnahmemaaterial ist unzuverlaessig, denn eine Beibehaltung absoluter Polaritaet laesst sich so nicht bestaetigen, sie kann sogar von Spur zu Spur variieren. Bei einer Stereo-Mikrophonaufstellung und fuer korrekte Signal-Plazierung in einem Mix ist sie aber von wesentlicher Bedeutung und sollte an jedem Mikrofon und Signalweg genau ueberprueft werden (z.B. durch den Bass Drum-Test mit allen angeschlossenen Mikrofonen). Spielen Sie zur Verdeutlichung der Auswirkungen ein bekanntes Stueck ab und schalten Sie dabei die Polaritaet beider Master-Kanaele gleichzeitig wiederholt um - klares Stereobild, verschwommenes Stereobild, klares Stereobild...

2.5: ENDSTUFEN

Die Leistung der Endstufe sollte gut auf die Lautsprecher abgestimmt sein (s. techn. Daten). Eine Endstufe mit hoeherer Leistung (d.h. ueber dem empfohlenen Wert) bietet mehr Uebersteuerungsfestigkeit, die bei Material mit hohem Dynamikumumfang von Vorteil ist.

Durch die hohe Spitzenbelastbarkeit von Tannoy-Monitoren lassen sich auch besonders leistungsstarke Endstufen gefahrlos einsetzen, solange sie nicht uebersteuert werden.

3.0: POSITIONIERUNG

Denken Sie bei der Aufstellung Ihrer Tannoy-Monitore daran, dass der Aufstellungsort einen grossen Einfluss auf die Leistung eines Lautsprechers haben kann. Fuer beste Ergebnisse sollten sie mit vier Fuessen aus weichem, gummiartigem Material auf einem stabilen Untergrund stehen.

Stellen Sie sicher, dass Toningenieur und Produzent in der Hoerposition klare Sicht auf die Monitore haben und der direkte Schallweg durch keinerlei Objekte behindert wird.

3.1: 5.1 SURROUND

Fuer eine ausgewogene Akustik sollten der Raum um die Mittelachse der Monitore und seine Oberflaechengestaltung uniform und symmetrisch sein, gemischte schalltote und nachhallende Flaechen sind nicht von Vorteil. Bei Aufstellung der Lautsprecher an Waenden sollte deren Struktur identisch sein.

Als Effektlautsprecher der Klangfront ist die Plazierung des Precision 6 oder 8 massgeblich fuer seine Funktion. Ein Center-Lautsprecher sollte immer moeglichst nahe am Bildschirm stehen. Die Blickposition im Sitzen bestimmt die Aufstellungshoehe, die vorzugsweise auf Ohrlinie sein sollte, notfalls muss der Monitor auf die Mix-Position geneigt werden. Im Idealfall sind die Schallwaende der Frontlautsprecher auf einer Ebene mit dem Bild, die Monitore links/rechts knapp ausserhalb und derCenter-Lautsprecher auf Achse. Bei einer akustisch transparenten Leinwand werden die Monitore links/rechts innen an den Bildraendern aufgestellt, wobei die Surround-Lautsprecher immer die gleiche Entfernung zur Mix-Position aufweisen muessen. Der Subwoofer ist schwierig zu orten, da er nur tiefste Frequenzen wiedergibt, er kann also praktisch ueberall im Raum aufgestellt werden, wirkt allerdings am besten auf der Bildebene. Sein Pegel liegt beim Abmischen 10dB ueber dem der anderen Kanaele und muss beim Abhoeren dementsprechend eingestelt sein.

3.2: REFLEXOEFFNUNG

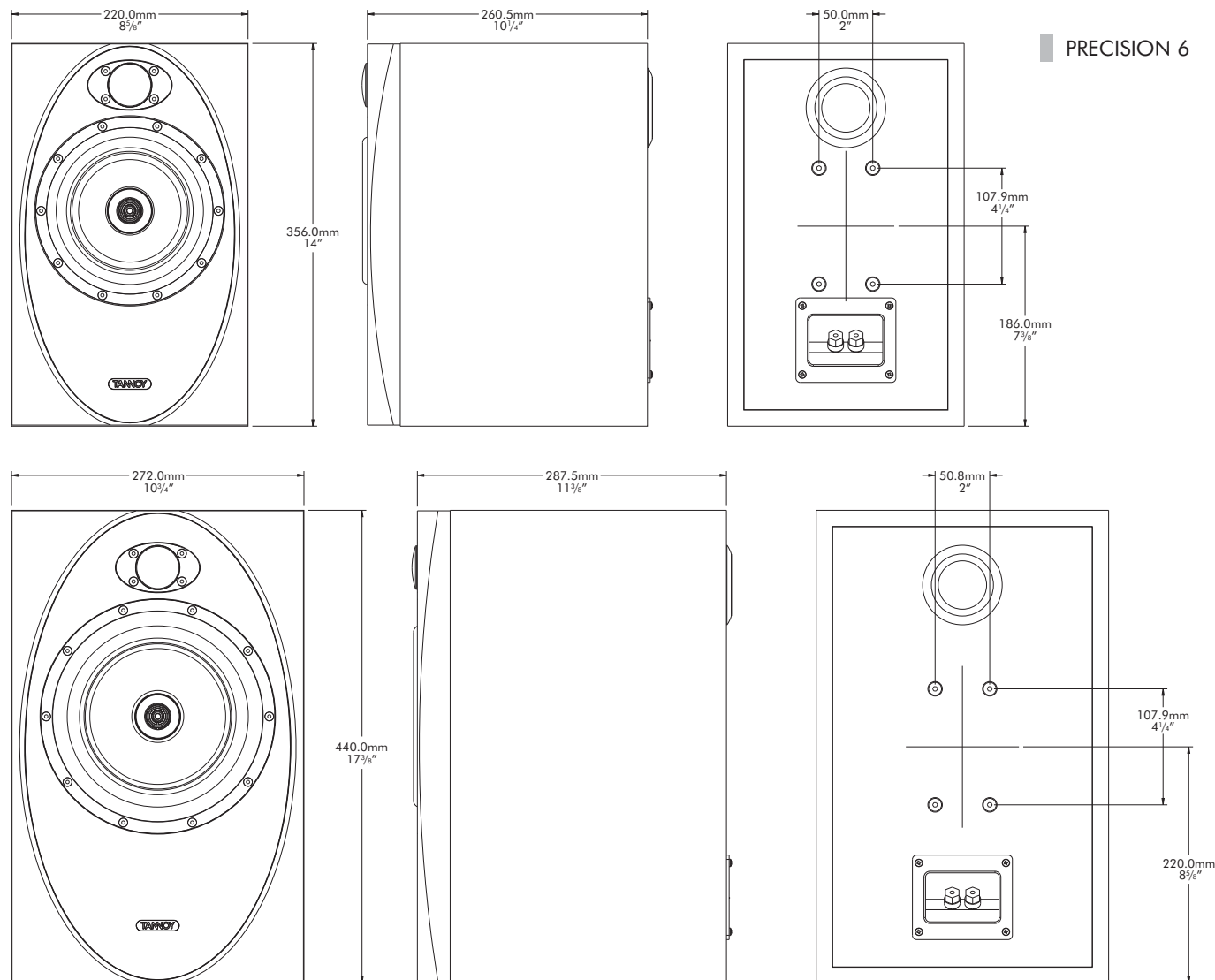
Die Reflexoeffnung der Precision-Monitore befindet sich auf ihrer Ruckseite, die zur Vermeidung einer Bassanhebung mindestens 15cm von der naechsten Wandflaeche entfernt sein muss. Falls das nicht moeglich ist, koennen Sie die Reflexroehre mit einem passgenauen Schaumgummistopfen fest verschliessen und den Lautsprecher ueberdaempfen. Damit eignet er sich besser fuer ein 2Pi-Umfeld, beispielsweise zur Aufstellung an Waenden.

3.3: EQ

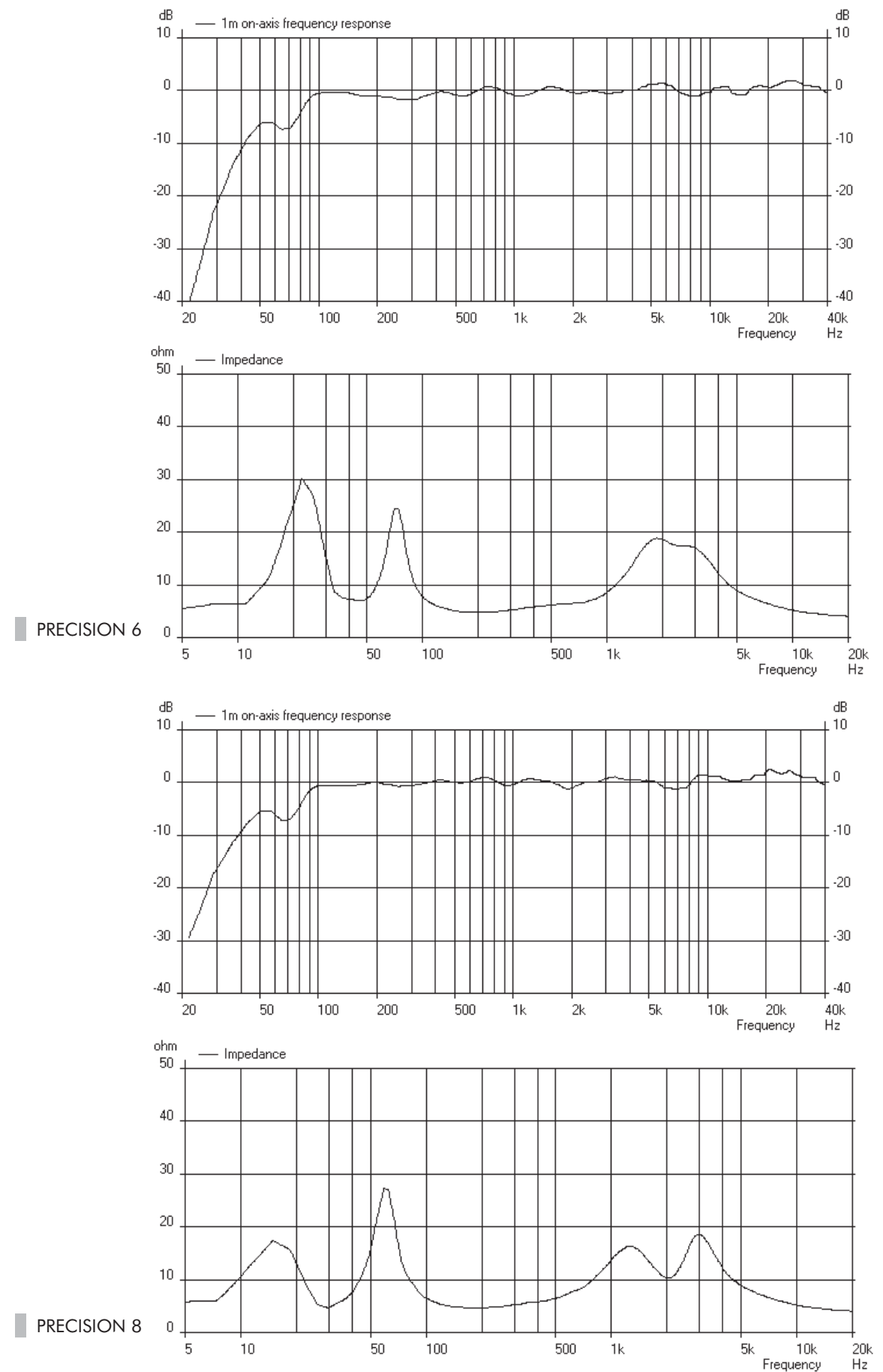
In einem korrekt gestalteten Abhoerraum sollten Monitore ueberhaupt nicht entzerrt und Variationen bei der Wiedergabe durch Plazierung und architektonische Mittel ausgeglichen werden. Ist Entzerrung unumaenglich, und Sie haben eine Auswahl an Filtern, dann ist weniger mehr; umso geringer die Filteranzahl, desto besser der Klang. Ein parametrischer 5-Band Stereo-Entzerrer ist besser geeignet als ein 15-Band Stereo-Equalizer, der sich wiederum besser eignet als ein Terzband-Stereofilter. Mit ein, zwei Ausnahmen sind die 30 Filter aller Terzband-Equalizer in Reihe geschaltet, und jeder Filter beansprucht mindestens 25ms Durchlauf- und Abfallzeit – damit verhaelt sich der Entzerrer selbst bei Neutralstellung im Zeitbereich nicht wie ein Draht. Wenn Sie Ihre Monitore nicht entzerren muessen, schliessen Sie keinesfalls einen Equalizer an.

Gehen Sie beim Entzerren vorsichtig vor; bei Anhebung der Bassmiten durch die Stellflaeche empfiehlt sich eine subtile Reduzierung, und persoeneliche Hoergewohnheiten sollten ebenfalls nur minimal kompensiert werden. Grundsaeztlich genuegt ein Regelbereich von 6dB, und zwei benachbarte Filter sollten nie um mehr als 6dB voneinander abweichen. Uebermaessige Entzerrung kann die Dynamik reduzieren, Phasenverzerrung und andere Probleme erzeugen. Ueberpruefen Sie Entzerrung immer anhand guter Sprach- und Gesangsaufnahmen.

4.0: ABMESSUNGEN PRECISION 6 und 8



5.0: LEISTUNGSKURVEN



6.0: TECHNISCHE DATEN

	PRECISION 6	PRECISION 8
LAUTSPRECHER		
Frequenzgang (1)	62Hz - 51kHz	54Hz – 51kHz
empfohlene Endstufenleistung	60 - 120W RMS an 8Ω	80 - 160W RMS an 8Ω
Belastbarkeit	durchschn. (2) 60W RMS Programm 120W	durchschn. (2) 60W RMS Programm 160W
nom. Impedanz	6Ω	6Ω
Empfindlichkeit 1W, 1m (3)	91 dB	93dB
Klirrfaktor	< 0,7%	< 0,5%
Uebergangsfrequenz	2,5kHz	2,2kHz
Abstrahlwinkel (-6dB)	90 Grad	90 rad
Dual Concentric™ -Tiefen/Mitten	165mm (6") CD-Treiber mit faserverstaerkter Pappmembran	200mm (8") CD-Treiber mit faserverstaerkter Pappmembran
Dual Concentric™ -Hoeihen	25mm (1") Neodym-Hochtoener mit Titankalotte	25mm (1") Neodym-Hochtoener mit Titankalotte
WideBand™ -Hochtoener	25mm (1") Neodym-Hochtoener mit Titankalotte	25mm (1") Neodym-Hochtoener mit Titankalotte
abgeschirmt	ja	ja
GEHAEUSE		
Typ	Bassreflex, optimiert	Bassreflex, optimiert
Konstruktion	MDF-Gehaeuse und Schallwand, Schall- und Rueckwand nut- und federverbunden	MDF-Gehaeuse und Schallwand, Schall- und Rueckwand nut- und federverbunden
Ausfuehrung	schwarz, Schallwand grau mit gebuersteter Aluminium-Einlage	schwarz, Schallwand grau mit gebuersteter Aluminium-Einlage
Beschlaege	4 x M6 fuer Omnimount™ Series 30-Winkel	4 x M6 fuer Omnimount™ Series 30-Winkel
Abmessungen (HxBxT)	356mm x 220mm x 260,5mm 14" x 8 ⁵ / ₈ " x 10 ¹ / ₄ "	440mm x 272mm x 287,5mm 17 ³ / ₈ " x 10 ³ / ₄ " x 11 ³ / ₈ "
Gesamtgewicht	8,9kg (19.6lbs)	12,7kg (28lbs)

FUSSNOTEN

(1) +/-3dB, bei 1m im schalltoten Raum gemessen. (2) Langfristige Belastbarkeit gemaeiss EIA-Standard RS 426A.
(3) Ueber angegebener Bandbreite fuer Halbraum gemittelt.

Tannoy behaelt sich jederzeit das Recht auf technische Aenderungen vor. Der Einsatz neuer Materialien oder Fertigungsmethoden erfuellt oder uebertrifft in jedem Fall vorliegende Daten. Bitte ueberpruefen Sie bei kritischen Anwendungen die jeweils gueltigen Daten.

7.0: WARTUNG | 7.1: GEHAEUSE

Entfernen Sie Verschmutzungen und leichte Kratzer mit einer weichen Buerste, noffalls mit etwas warmem Wasser und Spuelmittel. Verwenden Sie keinesfalls Loesungsmittel oder aggressive Reiniger.

7.2: TREIBERAUSBAU

Legen Sie das Gehaeuse auf die Rueckseite, loesen Sie die zehn Schrauben (sicher aufbewahren) mit einem passenden Sechskantschluessel. Nehmen Sie den Treiber vorsichtig aus dem Gehaeuse, ohne ihn oder die Schallwand zu beschaedigen, und trennen Sie die Anschlusse. Achten Sie beim Wiedereinbau auf die korrekte Polaritaet der Kabelverbindung von der Frequenzweiche zum Lautsprecher, dass die Kabel nicht eingeklemmt sind oder die Membran beruehren koennen. Drehen Sie die Schrauben vorsichtig an. Gehen Sie beim Hochtoener ebenso vor.

7.3: FREQUENZWEICHE

Die Frequenzweiche ist auf der Rueckseite des Anschlussfelds montiert. Loesen Sie zur Pruefung die Sechskantschrauben des Anschlussfelds, und vermeiden Sie Belastung der Kabel und Bauteile.

Fuer den Ausbau muss die Kabelverbindung zum Treiber getrennt werden. Entfernen Sie den Treiber wie in 7.2 beschrieben.

7.4: ERSATZTEILE

BESCHREIBUNG	PRECISION 6 (Teil-Nr.)	PRECISION 8 (Teil-Nr.)
Treibersatz	Typ 1603 -7900 0747	Typ 1603 -7900 0747
Hochtoener	Typ 0294 – 7900 0891B	Typ 0294 – 7900 0891B
pass. Frequenzweiche	Typ 1464 – 7300 0937	Typ 1465 – 7300 0938

8.0: GARANTIE**PRECISION-MONITORE SIND WARTUNGSFREI.**

Die Gewaehrleistung erstreckt sich fuer die Dauer von 12 Monaten ab Herstellungsdatum auf alle Bauteile, vorausgesetzt, es liegen keinerlei Anzeichen von Fehlbedienung, Ueberlast und/oder Unfallschaden vor.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Haendler, dem zustaendigen Vertrieb oder

Customer Services, Tannoy Ltd., Coatbridge, Strathclyde, ML5 4TF, Scotland

Telephon: 01236 420199 (UK) +44 1236 420199 (international)

Fax: 01236 428230 (UK) +44 1236 428230 (international)

Internet: <http://www.tannoy.com>

SENDEN SIE TANNOY-PRODUKTE NUR MIT AUSDRUECKLICHER VORHERIGER GENEHMIGUNG ZURUECK!

Die Rechte des Endnutzers gegenueber dem Verkaeufer werden durch diese Garantie nicht eingeschraenkt.

9.0: BESCHEINIGUNG DES HERSTELLERS

Die Gerate

Tannoy Studio Monitor Precision 6
Tannoy Studio Monitor Precision 8

sind mit dem CE-Etikett gekennzeichnet und entsprechen damit den gueltigen europaeischen Normen und Richtlinien 89/336/EWG, geaendert durch 91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG sowie 73/23/EWG, geaendert durch 93/68/EWG.

harmonisierte Standards:

EN55103-1:1996 Emission
EN55103-2:1996 Immunitaet
EN60065: 1993 elektrische Sicherheit

gezeichnet:

Position:
Datum:
fuer Tannoy Ltd.

Technischer Leiter
1. Maerz 2005

PRECISION
STUDIO MONITOR

 **DUAL**TM
CONCENTRIC

 **WIDEBAND**TM
TECHNOLOGY

Tannoy United Kingdom	T: 00 44 (0) 1236 420199	E: enquiries@tannoy.com
Tannoy North America	T: 00 1 (519) 745 1158	E: inquiries@tannoyna.com
Tannoy Deutschland	T: 00 49 (180) 1111 881	E: anfragen@tannoy.com
Tannoy France	T: 00 33 (0)1 7036 7473	E: ventes@tannoy.com

Tannoy behält sich jederzeit das Recht auf technische Änderungen vor.

tannoy[®].com