

ALTOPARLANTI

LOUDSPEAKERS





ALTOPARLANTI RCF: ESPERIENZA DI 40 ANNI DI RICERCA

RCF LOUDSPEAKERS: 40 YEAR'S EXPERIENCE IN RESEARCH

La RCF è una industria europea che ha sempre, per sua tradizione, investito molto nella ricerca e nella sperimentazione di materiali costantemente all'avanguardia dal punto di vista tecnologico.

Con riferimento alla linea di prodotti che vengono qui presentati dobbiamo segnalare la perfetta messa a punto di ogni minimo particolare finalizzato al massimo rendimento dell'altoparlante ed alla migliore tenuta in potenza dello stesso. Ciò perchè il termine affidabilità e il termine dinamica sono da sempre i due capisaldi della produzione RCF.

Questo significa che l'altoparlante deve in primo luogo continuare ad emettere onde sonore ogni qualvolta aumenta il segnale che gli arriva dall'amplificatore senza compressioni; in secondo luogo deve non danneggiarsi. Si impiegano perciò materiali sovabbondanti di circa il 30% in più rispetto alle reali necessità: quindi grossi spessori, strutture robuste, pressofusioni, membrane in grado di sopportare sollecitazioni per lungo tempo.

La RCF ha iniziato nel 1949 la produzione di altoparlanti e oggi alcuni esemplari dei primi altoparlanti prodotti sono ancora in funzione, questo a riprova che nel tempo si mantengono inalterate le caratteristiche fondamentali.

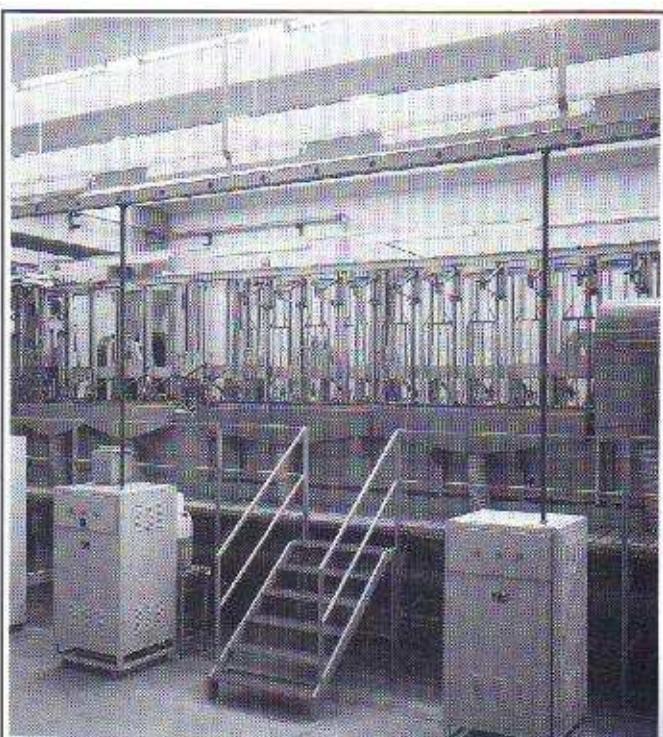
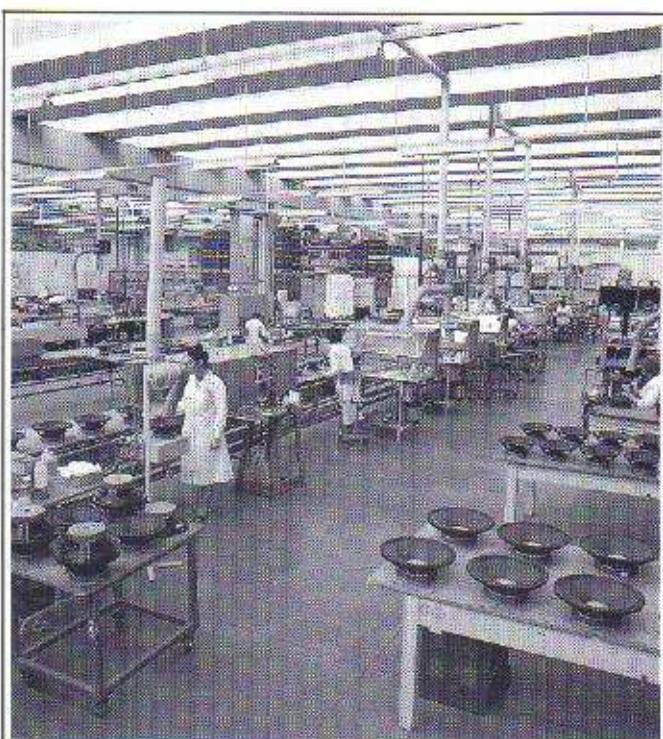
Quindi altissima dinamica associata ad eccezionale affidabilità rappresentano la capacità di rispondere ai transitori più violenti.

A ciò si deve aggiungere un altro aspetto fondamentale: i complessi magnetici e le altre parti dei trasduttori RCF sono studiate per funzionare sia a temperature estremamente basse sia in climi di tipo tropicale.

Moderne camere climatiche permettono di ricreare le varie situazioni ambientali e sottoporre così a severi collaudi l'altoparlante.

La RCF impiega materiali che rappresentano l'ultimissimo ritrovato nel settore: li utilizza nella produzione di serie soltanto dopo una sperimentazione continua, di almeno due anni, nei laboratori con prove di potenza e di tenuta in speciali camere blindate appositamente costruite.

Tutti questi fatti non debbono farci dimenticare tre aspetti che ormai sono assodati per il funzionamento di un altoparlante di buona qualità: assenza di irregolarità nella curva di risposta, bassi livelli di distorsione e capacità di farsi pilotare con facilità dall'amplificatore.



RCF is a European loudspeaker manufacturer which traditionally has invested heavily in research and experimenting with the use of technologically advanced materials.

Attention is paid to even the smallest detail of RCF products in order to achieve maximum efficiency and the high power handling capacity from each loudspeaker.

Reliability and dynamics have always been the strong points of RCF products. This means that each time the amplifier power is increased the loudspeaker will reproduce that increased signal accurately and without being damaged.

To that end RCF use materials rated at around 30% above the actual requirements, such as heavier gauge materials, more robust structures, die castings rather than pressings and diaphragms able to withstand higher stresses for longer periods.

RCF started producing loudspeakers in 1949 and even today some of the very first models are still in use, proving that the basic characteristics of RCF loudspeakers have not altered.

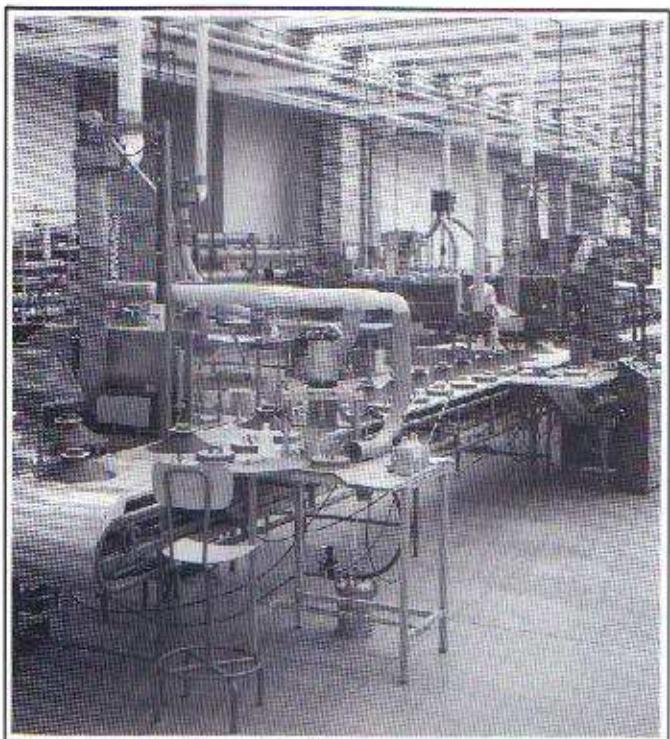
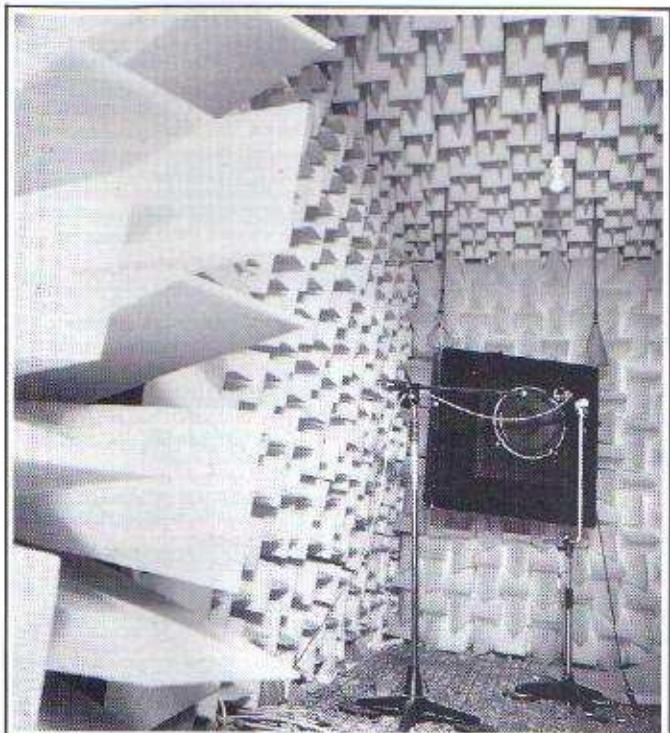
Very high dynamics, together with exceptional reliability, provide the capability of responding of the most extreme of transient signal peaks.

Another fundamental aspect to RCF design should not be overlooked. All the magnet assemblies and other transducer components are designed to function at extremely low temperatures and also in tropical climates.

In modern climate control rooms different ambient conditions can be created and the loudspeaker tested under the most severe conditions.

RCF uses materials which represent the latest research; but they are used in production only after at least two years of continuous power handling and reliability testing in our specially equipped laboratories.

With all these technical features, we do not forget three aspects which are essential to the functioning of a high quality loudspeaker; a smooth frequency response curve, low distortion and an easy amplifier load.



• Altoparlanti a cono

La potenza nominale continua è la potenza in regime sinusoidale che può essere applicata al trasduttore nell'intera sua gamma utile. La prova prevede un funzionamento continuativo di almeno 100 ore.

La potenza di programma musicale è stata determinata con rumore filtrato secondo la curva di pesatura IEC 268.

La prova prevede un funzionamento continuativo di almeno 100 ore.

La potenza espressa secondo lo standard AES è determinata applicando, per una durata minima di due ore, un rumore rosa filtrato a 12 dB/oct con larghezza di banda pari ad una decade. La frequenza minima è considerata quella minima di lavoro dichiarata dal costruttore. Il rapporto tra il valore dei picchi e il valore medio del rumore non deve superare i 6 dB.

La sensibilità è stata rilevata a un metro sull'asse in camera anechoica, applicando 1 Watt nominale di potenza di rumore rosa, con altoparlante montato su cassa standard (53 litri per altoparlante da 10", 80 litri per altoparlante da 12", 125 litri per altoparlante da 15", 180 litri per altoparlante da 18").

La curva di risposta in frequenza è stata rilevata in camera anechoica, applicando un segnale sinusoidale di 2,38 Volt (equivalente a 1 Watt su 8 Ohm), con altoparlante montato su cassa standard.

• Altoparlanti coassiali

Per la potenza nominale continua, la potenza di programma musicale e la potenza secondo standard AES valgono le stesse metodologie adottate per gli altoparlanti a cono.

La risposta in frequenza a terzi d'ottava è stata rilevata a 1 metro sull'asse in camera anechoica, applicando 1 Watt nominale di potenza di rumore rosa, con altoparlante montato in cassa reflex da 50 litri e filtro consigliato.

Le risposte polari sono state rilevate ad 1 metro in camera anechoica.

• Unità dinamiche

Per la potenza nominale continua e la potenza di programma musicale valgono le stesse metodologie adottate per gli altoparlanti a cono.

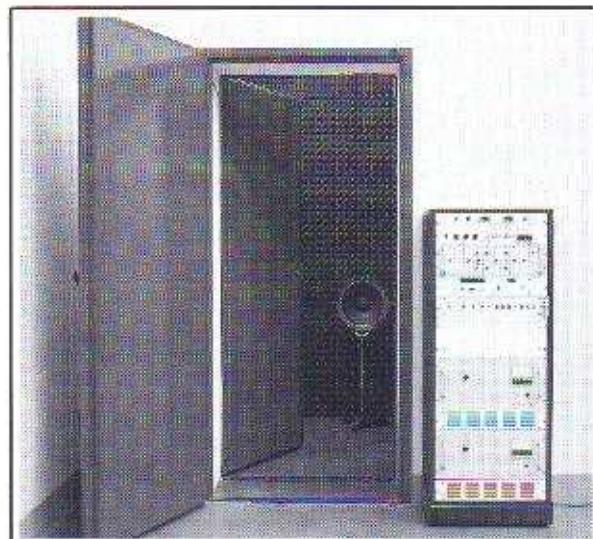
La sensibilità e la risposta in frequenza a terzi d'ottava sono state rilevate a 1 metro sull'asse in camera anechoica, applicando al componente 1 Watt nominale di potenza di rumore rosa.

• Trombe

Le risposte polari sono state rilevate a 1 metro in camera anechoica.

• Tweeter

Per la potenza nominale continua e la potenza di programma musicale valgono le stesse metodologie adottate per gli altoparlanti a cono. La sensibilità e la risposta in frequenza a terzi d'ottava sono state rilevate a 1 metro sull'asse in camera anechoica, applicando al componente 1 Watt nominale di potenza di rumore rosa.



• Cone loudspeakers

Continuous power handling is the sine wave power which can be applied to the transducer over the entire range.

The test foresees at least 100 hours of continuous use. The musical programme power is determined with noise filtered according to the IEC 268 weighting curve. The test foresees at least 100 hours of continuous use.

The power expressed according to the AES Standard is determined by applying filtered pink noise at 12 dB/octave, with bandwidth of one decade.

The minimum frequency is considered the minimum working value declared by the manufacturer. The ratio between the peak and average noise values should not exceed 6 dB. Sensitivity is measured at 1 metre on axis in an anechoic room with 1 watt input of pink noise; with the loudspeaker mounted in a standard cabinet (53 litres for 10" loudspeaker, 80 litres for 12" loudspeaker and 125 litres for an 15" loudspeaker, 180 litres for 18" loudspeaker).

Frequency response is measured in an anechoic room with a 2,38 Volt sine wave signal (equivalent to 1 watt into 8 ohms), with the loudspeaker mounted in a standard cabinet.

• Co-axial loudspeakers

The same methods used for cone loudspeakers are valid for the continuous power handling, musical programme power and AES standard power ratings.

Frequency response in 1/3 octaves is measured at 1 metre on axis in an anechoic room, with 1 watt input of pink noise and with the loudspeaker mounted in a 50 litre reflex cabinet and recommended filter.

The polar responses are measured at 1 metre in an anechoic room.

• Drivers

The same methods used for cone speakers are valid for the power handling and musical programme power ratings.

Sensitivity and frequency response in 1/3 octaves are measured at 1 metre on axis in an anechoic room applying 1 Watt input of pink noise.

• Horns

The polar responses are measured at 1 metre in an anechoic room.

• Tweeters

The same methods used for cone speakers are valid for the power handling and musical programme power measurements.

Sensitivity and frequency response in 1/3 octave are measured at 1 metre on axis in an anechoic room applying 1 Watt input of pink noise.

L'altoparlante rappresenta sempre l'ottimizzazione di alcuni parametri ma non può rappresentare l'ottimizzazione di tutti, di conseguenza sono nate le diverse serie di trasduttori ciascuna finalizzata a specifici utilizzi.

A loudspeaker is always a compromise between several optimized parameters; it cannot, however, represent the optimum for all parameters or every application. Various series of RCF transducers have been produced, therefore, each series designed for specific uses.

ALTOPARLANTI PROFESSIONALI SERIE LAB**PROFESSIONAL LOUDSPEAKERS LAB SERIES****ALTOPARLANTI PROFESSIONALI SERIE PRO****PROFESSIONAL LOUDSPEAKERS PRO SERIES****ALTOPARLANTI PROFESSIONALI SERIE PRO-COASSIALI****PROFESSIONAL LOUDSPEAKERS PRO-COAXIAL SERIES****ALTOPARLANTI PROFESSIONALI SERIE MI****PROFESSIONAL LOUDSPEAKERS MI SERIES****UNITÀ DINAMICHE PROFESSIONALI****PROFESSIONAL DRIVERS****DIFFUSORI A TROMBA PER UNITÀ PROFESSIONALI****HORNS FOR PROFESSIONAL DRIVERS****TWEETER PROFESSIONALI****PROFESSIONAL TWEETERS****ADATTATORI****ADAPTORS****WOOFER HI-FI****HI-FI WOOFERS****MIDRANGES HI-FI****HI-FI MIDRANGES****TWEETERS HI-FI****HI-FI TWEETERS****FILTRI DI CROSSOVER****CROSSOVER FILTERS****TWEETER PIEZOLETTICI****PIEZOELECTRIC TWEETERS****LAB****PRO****PRO****MI****DRIVERS****HORNS****TWEETERS****AD****WOOFERS****MIDRANGES****TWEETERS****CROSSOVER****PIEZO**

Gli altoparlanti di riferimento hanno come caratteristiche principali una altissima tenuta in potenza ed una bassissima distorsione.
La risposta è lineare anche alle basse frequenze caratterizzate da forti escursioni (woofers).
Questi altoparlanti si presentano in modo molto curato e rifinito anche nei più piccoli particolari.

Main features of the reference loudspeakers are their very high power handling with very low distortion. Response is linear even with extreme low frequency cone excursions. These loudspeakers provide a very accurate and refined presentation of even the smallest detail.



NEW

NEW

	L 10/750 Y	L 12P11 W	L 12P400
APPLICAZIONE PRINCIPALE - PRIMARY APPLICATION	Medio basso Mid bass	Medio basso Mid bass	Subwoofer Extended low frequency
Diametro nominale • Nominal diameter	mm	250	300
Impedenza nominale • Nominal impedance	Ohm	8	8
Risposta in frequenza • Frequency response	Hz	70 ÷ 5000	46 ÷ 5000
Potenza nominale • Power handling			
Continua sinusoidale (100 ore) • 100 hour sine wave	W	120	150
Continua rumore IEC (100 ore) • 100 hour IEC noise	W	250	300
Standard AES • AES standard	W	375	375
Sensibilità (1W/1m) • Sensitivity (1W/1m)	dB	101	101,5
DATI COSTRUTTIVI - ADDITIONAL DESCRIPTIVE DATA			
Diametro bobina mobile • Voice coil diameter	mm	75	100
Materiale avvolgimento bobina • Voice coil material		Rame • Copper	
Materiale supporto bobina • Voice coil former		Poliammide • Polyamide	
Densità di flusso • Flux density	Tesla	1,45	1,35
Cestello • Basket			Alluminio • Cast alu
CARATTERISTICHE FISICHE - PHYSICAL CONSTANTS			
Diametro di radiazione • Effective diaphragm diameter	D m	0,2	0,295
Massa mobile • Moving mass	Mms Kg	0,025	0,033
Complianza meccanica • Mechanical compliance	Cms m/N	0,0002	0,00036
Fattore B L • B L factor	Tesla m	16	17,4
PARAMETRI DI SMALL - SMALL PARAMETERS			
Frequenza di risonanza • Resonance frequency	f _r Hz	70	46
Fattore di merito totale • Total efficiency factor	Qts	0,2	0,18
Fattore di merito meccanico • Mechanical efficiency factor	Qms	10	7
Fattore di merito elettrico • Electrical efficiency factor	Qes	0,21	0,19
Volume equivalente d'aria • Equivalent air volume	Vas m ³	0,03	0,1
Efficienza di riferimento • Reference efficiency	η _r %	4,5	5,47
Resistenza della bobina mobile • Voice coil resistance	R _e Ohm	5,1	6
Superficie di radiazione • Effective diaphragm area	S _d m ²	0,0314	0,0471
Escursione lineare • Peak linear displacement of diaphragm	Xmax mm	± 2	± 2
DIMENSIONI E PESO - DIMENSIONS AND WEIGHT			
Peso netto • Net weight	Kg	3,650	10
Diametro totale • Overall diameter	mm	260	312
Profondità totale • Overall depth	mm	116	120
Diametro foro di fissaggio • Baffle cut out diameter	mm	230	285
Dimens. e posiz. fori di fissaggio • Dimensions and mounting pattern			
Numero dei fori • Hole number	N°	8	8
Diametro dei fori • Hole diameter	mm	5,5	7
Diametro posizionamento fori • Bolt circle diameter	mm	244,5	295
			271

RCF

NEW



L 15P200A

NEW



L 18/851K

L 15/554



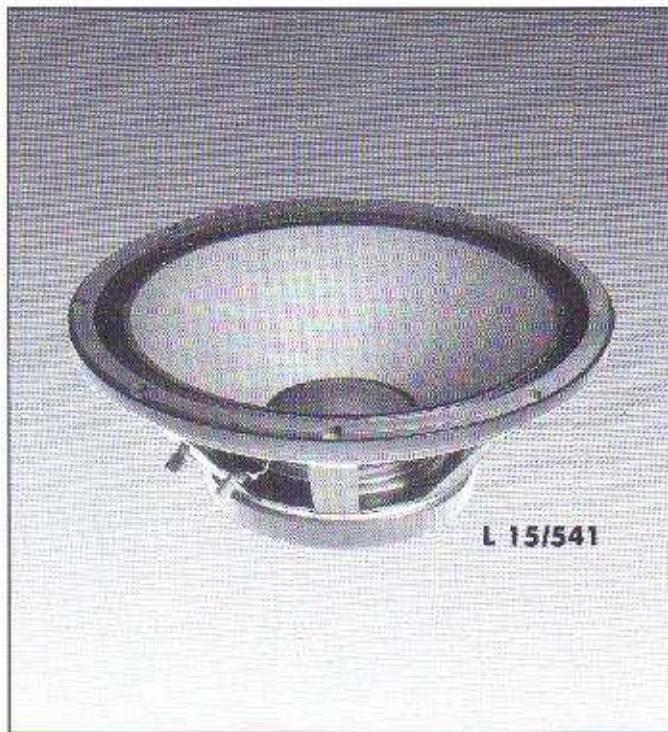
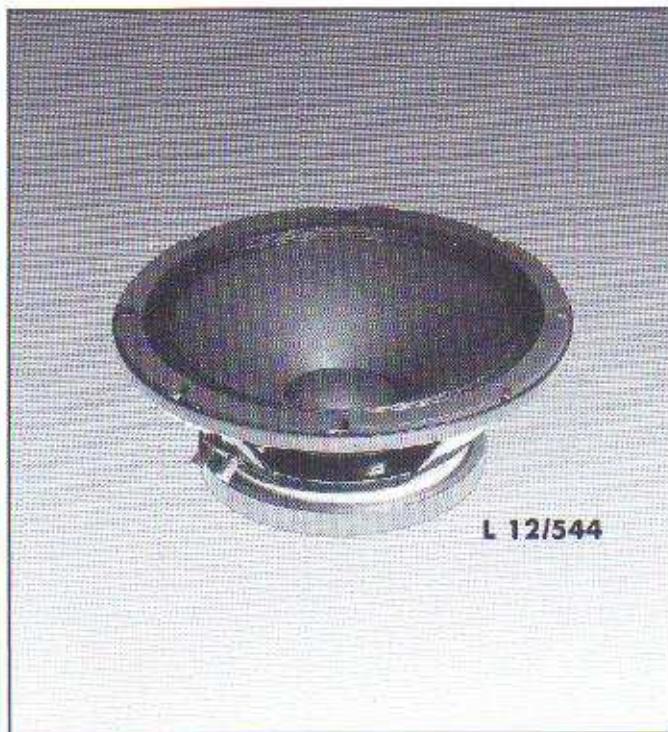
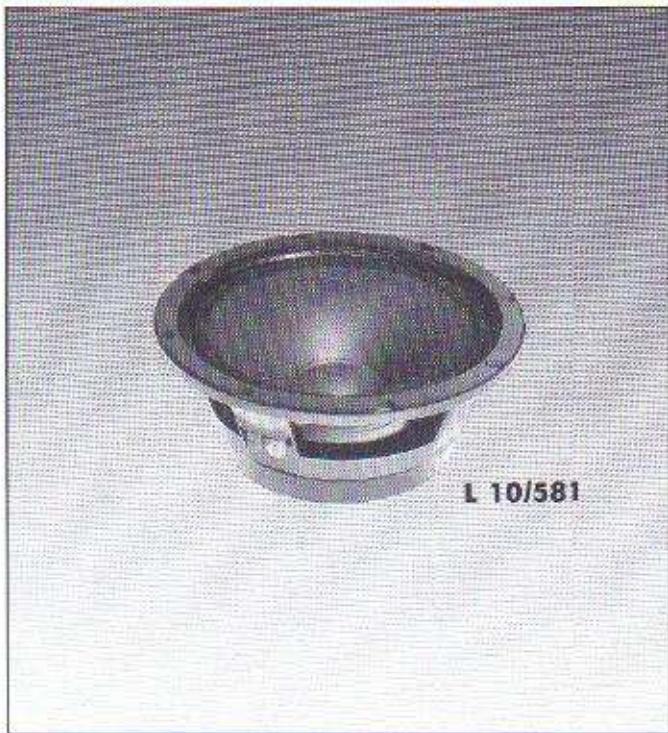
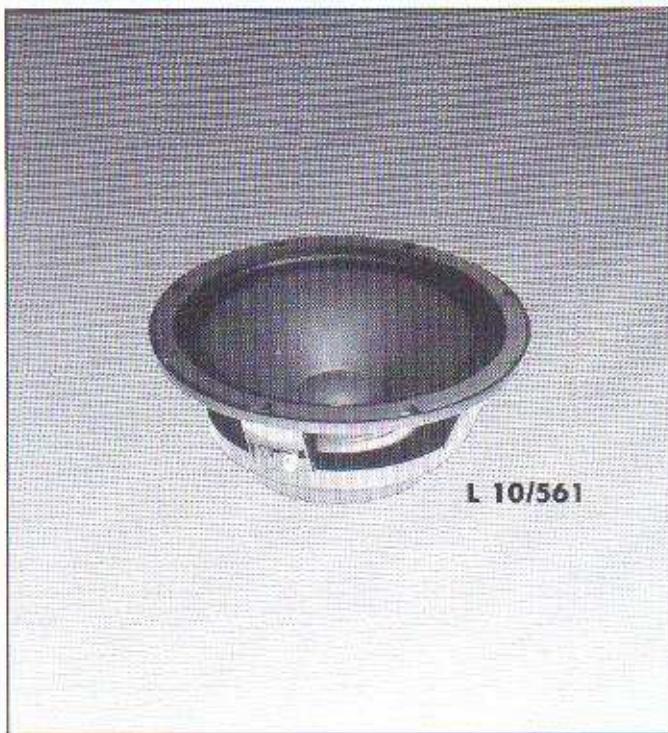
NEW

NEW

	L 15P200A	L 15/554	L 18/851K	
APPLICAZIONE PRINCIPALE · PRIMARY APPLICATION	Subwoofer Alta efficienza <i>Extended low frequency</i>	Basse frequenze Alta efficienza <i>High output</i>	Basse frequ. Alta potenza <i>Low frequency high output</i>	
Diametro nominale · Nominal diameter	mm	380	380	450
Impedenza nominale · Nominal impedance	Ohm	8	8	8
Risposta in frequenza · Frequency response	Hz	29 ÷ 3000	33 ÷ 4000	39 ÷ 3000
Potenza nominale · Power handling				
Continua sinusoidale (100 ore) · 100 hour sine wave	W	300	200	300
Continua rumore IEC (100 ore) · 100 hour IEC noise	W	600	400	1000
Standard AES · AES standard	W	750	500	1000
Sensibilità (1W/1m) · Sensitivity (1W/1m)	dB	95	102	99
DATI COSTRUTTIVI · ADDITIONAL DESCRIPTIVE DATA				
Diametro bobina mobile · Voice coil diameter	mm	100	100	100
Materiale avvolgimento bobina · Voice coil material		Rame · Copper		
Materiale supporto bobina · Voice coil former		Poliammide · Polyamide		
Densità di flusso · Flux density	Tesla	0,97	1,1	1,15
Castello · Basket		Alluminio · Cast alu		
CARATTERISTICHE FISICHE · PHYSICAL CONSTANTS				
Diametro di radiazione · Effective diaphragm diameter	D	m	0,302	0,32
Massa mobile · Moving mass	Mms	Kg	0,077	0,061
Complianza meccanica · Mechanical compliance	Cms	m/N	0,00039	0,00038
Fattore B L · B L factor	Tesla m		17,2	19,4
PARAMETRI DI SMALL · SMALL PARAMETERS				
Frequenza di risonanza · Resonance frequency	Fr	Hz	29	33
Fattore di merito totale · Total efficiency factor	Qts		0,28	0,2
Fattore di merito meccanico · Mechanical efficiency factor	Qms		10	7
Fattore di merito elettrico · Electrical efficiency factor	Qes		0,3	0,21
Volume equivalente d'aria · Equivalent air volume	Vas	m³	0,28	0,34
Efficienza di riferimento · Reference efficiency	ηr	%	2,2	5,64
Resistenza della bobina mobile · Voice coil resistance	R _e	Ohm	6,3	6,250
Superficie di radiazione · Effective diaphragm area	Sd	m²	0,0716	0,0804
Escursione lineare · Peak linear displacement of diaphragm	Xmax	mm	± 9	± 4,5
DIMENSIONI E PESO · DIMENSIONS AND WEIGHT				
Peso netto · Net weight		Kg	10,800	10,5
Diametro totale · Overall diameter		mm	387	387
Profondità totale · Overall depth		mm	132	120
Diametro foro di fissaggio · Baffle cut out diameter		mm	356	356
Dimens. e posiz. fori di fissaggio · Dimensions and mounting pattern				
Numero dei fori · Hole number	N°		8	8
Diametro dei fori · Hole diameter	mm		7	7
Diametro posizione fori · Bolt circle diameter	mm		371	371
				438

In questa serie sono presentati gli altoparlanti che hanno come caratteristica fondamentale una ottimizzazione del rapporto tra tre prestazioni fondamentali: massima efficienza, bassa distorsione e buona tenuta in potenza. Appartengono a questo gruppo anche gli altoparlanti coassiali.

This series of loudspeakers are identified by their excellent balance of basic characteristics: maximum efficiency with low distortion and good power handling. This series also includes co-axial loudspeakers.



	L 10/561	L 10/581	L 12/544	L 15/541	
APPLICAZIONE PRINCIPALE · PRIMARY APPLICATION	Gamma estesa Full range	Medio Mid	Medio basso Mid bass	Basse frequenze Low frequency	
Diametro nominale · Nominal diameter	mm	250	250	300	380
Impedenza nomiale · Nominal impedance	Ohm	8	8	8	8
Risposta in frequenza · Frequency response	Hz	85 + 7000	87 + 7000	40 + 6000	31 + 3000
Potenza nominale · Power handling:					
Continua sinusoidale (100 ore) · 100 hour sine wave	W	100	80	150	200
Continua rumore IEC (100 ore) · 100 hour IEC noise	W	200	160	300	400
Standard AES · AES standard	W	250	200	400	500
Sensibilità (1W/1m) · Sensitivity (1W/1m)	dB	97	101	97	97
DATI COSTRUTTIVI · ADDITIONAL DESCRIPTIVE DATA					
Diametro bobina mobile · Voice coil diameter	mm	51	51	75	75
Materiale avvolgimento bobina · Voice coil material			Rame · Copper		
Materiale supporto bobina · Voice coil former			Poliammide · Polyamide		
Densità di flusso · Flux density	Tesla	1,1	1,2	1,3	1,3
Cestello · Basket			Aluminio · Cast alu		
CARATTERISTICHE FISICHE · PHYSICAL CONSTANTS					
Diametro di radiazione · Effective diaphragm diameter	D m	0,2	0,2	0,241	0,315
Massa mobile · Moving mass	Mms Kg	0,023	0,022	0,035	0,075
Complianza meccanica · Mechanical compliance	Cms m/N	0,00015	0,00015	0,00045	0,00035
Fattore B L · B L Factor	Tesla m	11,7	10,8	15,4	17,6
PARAMETRI DI SMALL · SMALL PARAMETERS					
Frequenza di risonanza · Resonance frequency	fs Hz	85	87	40	31
Fattore di merito totale · Total efficiency factor	Qts	0,49	0,44	0,22	0,24
Fattore di merito meccanico · Mechanical efficiency factor	Qms	10	10	8,55	2,5
Fattore di merito elettrico · Electrical efficiency factor	Qes	0,52	0,47	0,23	0,26
Volumen equivalente d'aria · Equivalent air volume	Vas m³	0,02	0,02	0,13	0,3
Efficienza di riferimento · Reference efficiency	η%	2,29	2,72	3,5	3,3
Resistenza della bobina mobile · Voice coil resistance	Re Ohm	5,8	4,6	6,2	5,5
Superficie di radiazione · Effective diaphragm area	Sd m²	0,0314	0,0314	0,0456	0,0779
Escursione lineare · Peak linear displacement of diaphragm	Xmax mm	+ 4	+ 1	+ 5	+ 7
DIMENSIONI E PESO · DIMENSIONS AND WEIGHT					
Peso netto · Net weight	Kg	3,650	5	8,250	8,200
Diametro totale · Overall diameter	mm	260	260	320	387
Profondità totale · Overall depth	mm	116	113	123	150
Diametro foro di fissaggio · Baffle cut out diameter	mm	230	230	285	356
Dimens. e posiz. fori di fissaggio · Dimensions and mounting pattern					
Numero dei fori · Hole number	N°	8	8	8	8
Diametro dei fori · Hole diameter	mm	5,5	5,5	7	6,5
Diametro posizionamento fori · Bolt circle diameter	mm	244,5	244,5	295	371

RCF



L 15/542



L 18/551



L 18/651

	L 15/542	L 18/551	L18/651	
APPLICAZIONE PRINCIPALE · PRIMARY APPLICATION	Basso Medio basso <i>Bass Mid bass</i>	Subwoofer <i>Extended low frequency</i>	Basse frequenze <i>Low frequency</i>	
Diametro nominale · Nominal diameter	mm	380	450	450
Impedenza nominale · Nominal impedance	Ohm	8	8	8
Risposta in frequenza · Frequency response	Hz	36 + 6000	22 + 2000	25 + 3000
Potenza nominale · Power handling				
Continua sinusoidale (100 ore) · 100 hour sine wave	W	150	200	300
Continua rumore IEC (100 ore) · 100 hour IEC noise	W	300	400	600
Standard AES · AES standard	W	400	500	750
Sensibilità (1W/1m) · Sensitivity (1W/1m)	dB	98	96	100
DATI COSTRUTTIVI · ADDITIONAL DESCRIPTIVE DATA				
Diametro bobina mobile · Voice coil diameter	mm	75	75	100
Materiale avvolgimento bobina · Voice coil material			Rame · Copper	
Materiale supporto bobina · Voice coil former			Poliammide · Polyamide	
Densità di flusso · Flux density	Tesla	1,3	1,3	1,15
Cestello · Basket			Alluminio · Cast alu	
CARATTERISTICHE FISICHE · PHYSICAL CONSTANTS				
Diametro di radiazione · Effective diaphragm diameter	D m	0,32	0,364	0,364
Massa mobile · Moving mass	Mms Kg	0,07	0,114	0,101
Complianza meccanica · Mechanical compliance	Cms m/N	0,00028	0,00046	0,0004
Fattore B L · B L factor	Tesla m	17,9	17,5	20,8
PARAMETRI DI SMALL · SMALL PARAMETERS				
Frequenza di risonanza · Resonance frequency	fs Hz	36	22	25
Fattore di merito totale · Total efficiency factor	Qts	0,3	0,3	0,2
Fattore di merito meccanico · Mechanical efficiency factor	Qms	9	10,3	6
Fattore di merito elettrico · Electrical efficiency factor	Qes	0,31	0,31	0,21
Volume equivalente d'aria · Equivalent air volume	Vas m³	0,25	0,7	0,6
Efficienza di riferimento · Reference efficiency	%	3,65	2,33	4,33
Resistenza della bobina mobile · Voice coil resistance	Re Ohm	6,3	6	5,7
Superficie di radiazione · Effective diaphragm area	Sd m²	0,0804	0,1041	0,1041
Escursione lineare · Peak linear displacement of diaphragm	Xmax mm	± 4,5	± 7	± 4,5
DIMENSIONI E PESO · DIMENSIONS AND WEIGHT				
Peso netto · Net weight	Kg	8,4	10,460	13
Diametro totale · Overall diameter	mm	387	470	470
Profondità totale · Overall depth	mm	150	176	183
Diametro foro di fissaggio · Baffle cut out diameter	mm	356	422	422
Dimens. e posiz. fori di fissaggio · Dimensions and mounting pattern				
Numero dei fori · Hole number	N°	8	8	8
Diametro dei fori · Hole diameter	mm	6,5	8	8
Diametro posizionamento fori · Bolt circle diameter	mm	371	438	438

RCF



L 10/CX1



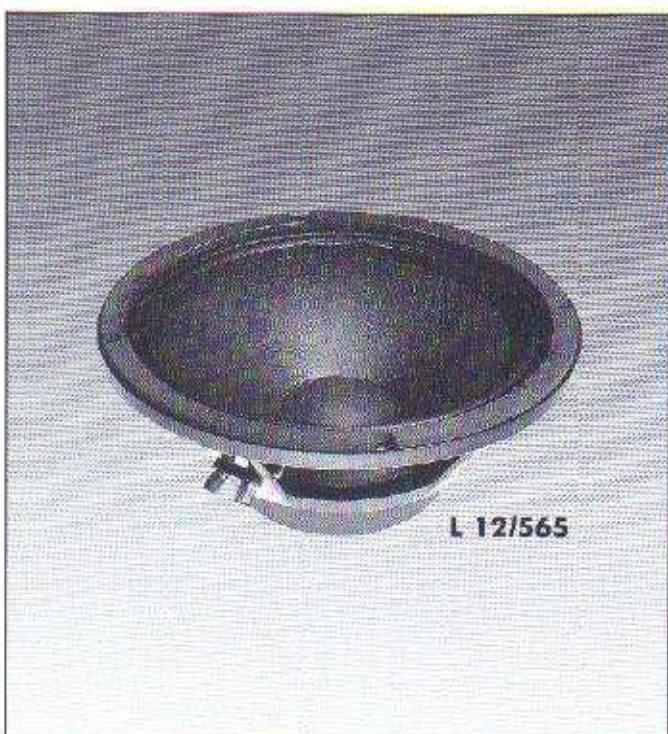
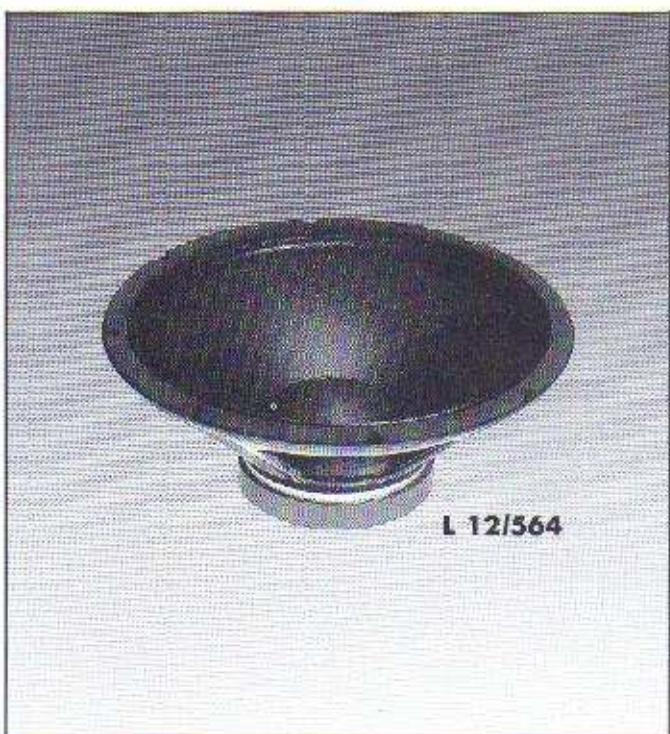
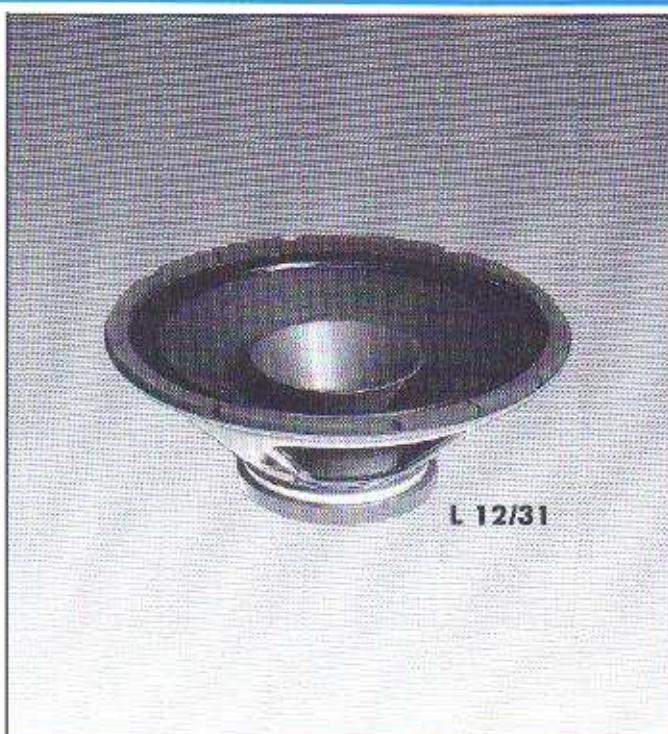
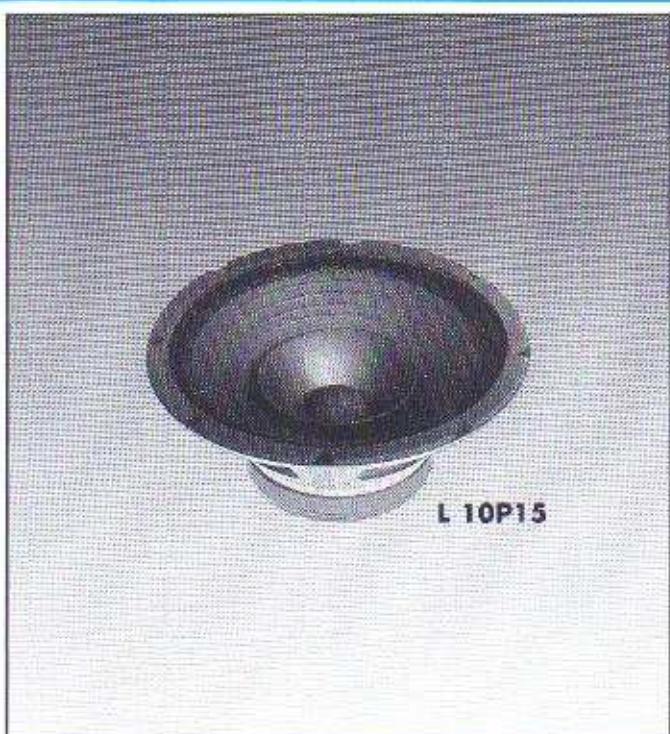
L 12/CX2

	L 10/CX1	L 12/CX2
APPLICAZIONE PRINCIPALE - PRIMARY APPLICATION	Gamma estesa <i>Full range</i>	Gamma estesa <i>Full range</i>
Diametro nominale • Nominal diameter	mm	250
Impedenza nominale • Nominal impedance	Ohm	8
Risposta in frequenza • Frequency response	Hz	85 ÷ 18.000
Potenza del sistema • Power handling system:		
Continuo rumore IEC (100 ore) • 100 hour IEC noise	W	120
Standard AES • AES standard	W	140
Sensibilità (1W/1m) • Sensitivity (1W/1m)	dB	96
Crossover e pendenze • Crossover and slope		10 kHz / 6 dB
		4 kHz / 6-18 dB
DATI COSTRUTTIVI ALTOPARLANTE • ADDITIONAL DESCRIPTIVE DATA LOUDSPEAKER		
Diametro bobina mobile • Voice coil diameter	mm	51
Materiale avvolgimento bobina • Voice coil material		Rame • Copper
Materiale supporto bobina • Voice coil former		Poliammide • Polyamide
Densità di flusso • Flux density	Tesla	1
Cestello • Basket		Lamiera • Steel
		Alluminio • Cast alu
DATI COSTRUTTIVI TWEETER • ADDITIONAL DESCRIPTIVE DATA TWEETER		
Diametro bobina mobile • Voice coil diameter	mm	25
Materiale avvolgimento bobina • Voice coil material		Poliammide • Polyamide
Densità di flusso • Flux density	Tesla	1,35
Traferro • Voice coil gap		con ferrofluido • with ferro fluid
CARATTERISTICHE FISICHE ALTOPARLANTI • LOUDSPEAKER PHYSICAL CONSTANTS		
Diametro di radiazione • Effective diaphragm diameter	D m	0,2
Massa mobile • Moving mass	Mms Kg	0,023
Complianza meccanica • Mechanical compliance	Cms m/N	0,00015
Fattore B L • B L factor	Tesla m	10,5
PARAMETRI DI SMALL • SMALL PARAMETERS		
Frequenza di risonanza • Resonance frequency	Fr Hz	85
Fattore di merito totale • Total efficiency factor	Qts	0,6
Fattore di merito meccanico • Mechanical efficiency factor	Qms	10
Fattore di merito elettrico • Electrical efficiency factor	Qes	0,65
Volume equivalente d'aria • Equivalent air volume	Vas m³	0,02
Efficienza di riferimento • Reference efficiency	η% %	1,8
Resistenza della bobina mobile • Voice coil resistance	Re Ohm	5,8
Superficie di radiazione • Effective area diaphragm	Sd m²	0,0314
Escursione lineare • Peak linear displacement of diaphragm	Xmax mm	± 4
DIMENSIONI E PESO • DIMENSIONS AND WEIGHT		
Peso netto • Net weight	Kg	4,5
Diametro totale • Overall diameter	mm	256
Profondità totale • Overall depth	mm	150
Diametro foro di fissaggio • Baffle cut out diameter:	mm	230
Numero dei fori • Hole number	N°	8
Diametro dei fori • Hole diameter	mm	5,5
Diametro posizionamento fori • Bolt circle diameter	mm	245
		300



Gli altoparlanti di questa serie sono stati ideati per la riproduzione dal vivo di strumenti musicali.
La loro caratteristica più significativa è l'eccezionale efficienza.
Si distinguono per la classica presentazione OEM.

The loudspeakers in this series have been designed for the live reproduction of musical instruments. Their main feature is exceptional efficiency, with a classic OEM presentation.



	L 10P15	L 12/31	L 12/564	L 12/565
APPLICAZIONE PRINCIPALE - PRIMARY APPLICATION		Gamma estesa Doppio cono <i>Full range</i>	Gamma estesa <i>Full range</i>	
Diametro nominale • Nominal diameter	mm	250	300	300
Impedenza nominale • Nominal impedance	Ohm	8	8	8
Risposta in frequenza • Frequency response	Hz	81 ÷ 15000	51 ÷ 16000	55 ÷ 5000
Potenza nominale • Power handling:				
Continua sinusoidale (100 ore) • 100 hour sine wave	W	40	40	100
Continua rumore IEC (100 ore) • 100 hour IEC noise	W	80	80	200
Standard AES • AES standard	W	100	100	250
Sensibilità (1W/1m) • Sensitivity (1W/1m)	dB	99	99,5	98
DATI COSTRUTTIVI - ADDITIONAL DESCRIPTIVE DATA				
Diametro bobina mobile • Voice coil diameter	mm	38	38	51
Materiale avvolgimento bobina • Voice coil material		Rame • Copper		
Materiale supporto bobina • Voice coil former		Poliammide • Polyamide		
Densità di flusso • Flux density	Tesla	1	1,2	1,4
Cestello • Basket		Lamiera • Steel		Allum. • Cast alu
CARATTERISTICHE FISICHE - PHYSICAL CONSTANTS				
Diametro di radiazione • Effective diaphragm diameter	D m	0,208	0,242	0,245
Massa mobile • Moving mass	Mms Kg	0,02	0,036	0,035
Compliance meccanica • Mechanical compliance	Cms m/N	0,00019	0,00027	0,00024
Fattore B L • B L factor	Tesla m	8,7	9,2	11,5
PARAMETRI DI SMALL - SMALL PARAMETERS				
Frequenza di risonanza • Resonance frequency	Fr Hz	81	51	55
Fattore di merito totale • Total efficiency factor	Qts	0,69	0,57	0,5
Fattore di merito meccanico • Mechanical efficiency factor	Qms	12	3,8	11
Fattore di merito elettrico • Electrical efficiency factor	Qes	0,73	0,67	0,52
Volume equivalente d'aria • Equivalent air volume	Vas m³	0,03	0,08	0,075
Efficienza di riferimento • Reference efficiency	η %	2,12	1,54	2,33
Resistenza della bobina mobile • Voice coil resistance	Re Ohm	5,4	4,9	5,7
Superficie di radiazione • Effective diaphragm area	Sd m²	0,0339	0,0459	0,0471
Escursione lineare • Peak linear displacement of diaphragm	Xmax mm	± 1,5	± 1,5	± 4
DIMENSIONI E PESO - DIMENSIONS AND WEIGHT				
Peso netto • Net weight	Kg	3,100	3,360	3,650
Diametro totale • Overall diameter	mm	256	310	310
Profondità totale • Overall depth	mm	100	119	128
Diametro foro di fissaggio • Baffle cut out diameter	mm	230	280	280
Dimens. e posiz. fori di fissaggio • Dimensions and mounting pattern				
Numero dei fori • Hole number	N°	8	8	8
Diametro dei fori • Hole diameter	mm	5,5	8	8
Diametro posizionamento fori • Bolt circle diameter	mm	245	296	300

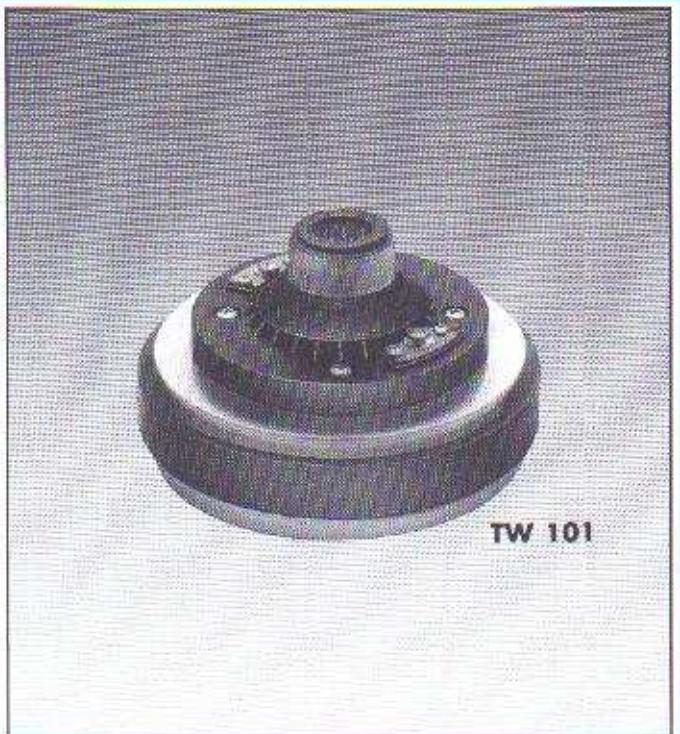
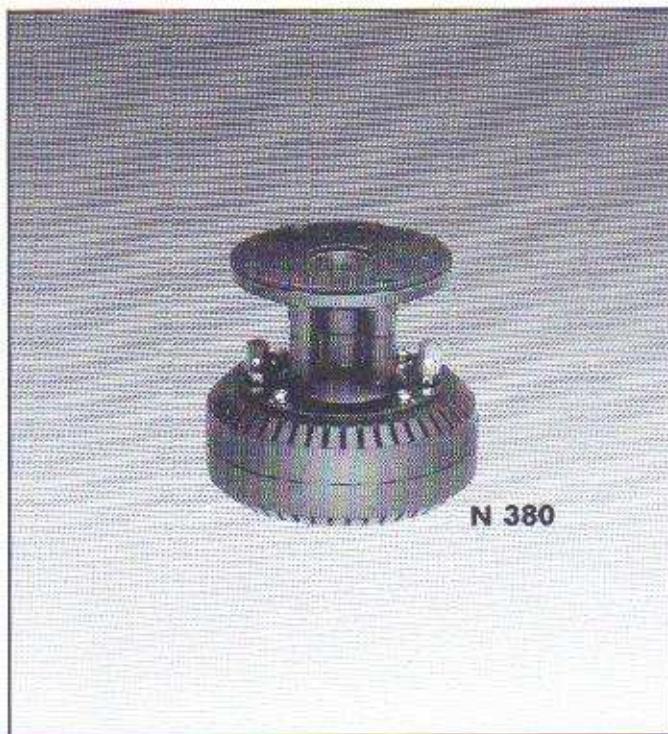
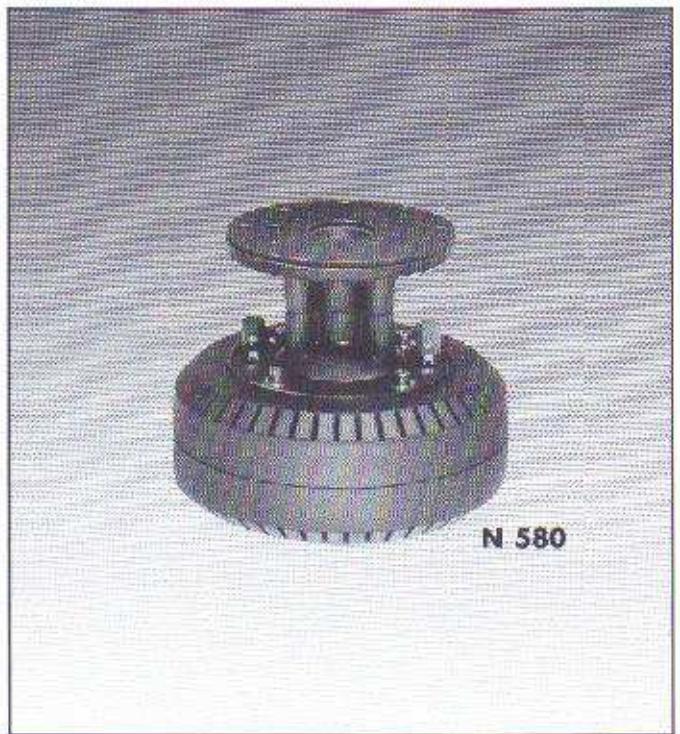




	L 12/854	L 15/854	L15/864	
APPLICAZIONE PRINCIPALE · PRIMARY APPLICATION	Gamma estesa Full range	Basso Medio bassa Bass Mid bass	Gamma estesa Full range	
Diametro nominale · Nominal diameter	mm	300	380	380
Impedenza nominale · Nominal impedance	Ohm	8	8	8
Risposta in frequenza · Frequency response	Hz	55 - 5000	50 - 4000	50 - 4000
Patenza nominale · Power handling:				
Continua sinusoidale (100 ore) · 100 hour sine wave	W	100	100	125
Continua rumore IEC (100 ore) · 100 hour IEC noise	W	200	200	250
Standard AES · AES standard	W	300	300	350
Sensibilità (1W/1m) · Sensitivity (1W/1m)	dB	101	101	102,5
DATI COSTRUTTIVI · ADDITIONAL DESCRIPTIVE DATA				
Diametro bobina mobile · Voice coil diameter	mm	64	64	64
Materiale avvolgimento bobina · Voice coil material			Rame · Copper	
Materiale supporto bobina · Voice coil former			Poliammide · Polyamide	
Densità di Russo · Flux density	Tesla	1,2	1,2	1,4
Cestello · Basket			Alluminio · Cast alu	
CARATTERISTICHE FISICHE · PHYSICAL CONSTANTS				
Diametro di radiazione · Effective diaphragm diameter	D m	0,243	0,317	0,317
Massa mobile · Moving mass	Mms Kg	0,03	0,051	0,051
Complianza meccanica · Mechanical compliance	Cms m/N	0,0003	0,0002	0,0002
Fattore B L · B L factor	Tesla m	12,5	12,5	15,7
PARAMETRI DI SMALL · SMALL PARAMETERS				
Frequenza di risonanza · Resonance frequency	f _r Hz	55	50	50
Fattore di merito totale · Total efficiency factor	Qts	0,33	0,5	0,33
Fattore di merito meccanico · Mechanical efficiency factor	Qms	7	10	10
Fattore di merito elettrico · Electrical efficiency factor	Qes	0,35	0,53	0,34
Volume equivalente d'aria · Equivalent air volume	V _{ds} m ³	0,08	0,17	0,17
Efficienza di riferimento · Reference efficiency	η _r %	3,7	3,89	6,06
Resistenza della bobina mobile · Voice coil resistance	R _e Ohm	5,2	5,2	5,2
Superficie di radiazione · Effective diaphragm area	S _d m ²	0,0464	0,0789	0,0789
Escursione lineare · Peak linear displacement of diaphragm	Xmax mm	± 2	± 2	± 2
DIMENSIONI E PESO · DIMENSIONS AND WEIGHT				
Peso netto · Net weight	Kg	5	5,500	8,450
Diametro totale · Overall diameter	mm	320	387	387
Profondità totale · Overall depth	mm	134	140	140
Diametro foro di fissaggio · Baffle cut out diameter	mm	285	356	356
Dimens. e posiz. fori di fissaggio · Dimensions and mounting pattern				
Numero dei fori · Hole number	N°	8	8	8
Diametro dei fori · Hole diameter	mm	7	6,5	6,5
Diametro posizionamento fori · Bolt circle diameter	mm	300	371	371

La progettazione delle unità dinamiche RCF ha come obiettivo la realizzazione di trasduttori con ottima efficienza, massima linearità di risposta in frequenza e basse distorsioni. Si è sviluppata una analisi molto approfondita sui suoni e sulle distorsioni più sgradevoli per l'orecchio umano; i risultati di questa indagine psico-acustica hanno evidenziato che le

distorsioni più sgradite e quindi da ridurre al minimo sono quelle di ordine dispari. In particolare la precisione della struttura meccanica dell'unità a compressione RCF consente di avere un movimento dell'equipaggio mobile simmetrico con conseguente riduzione delle distorsioni; mentre se fosse asimmetrico si avrebbero soprattutto forti distorsioni di terza armonica.

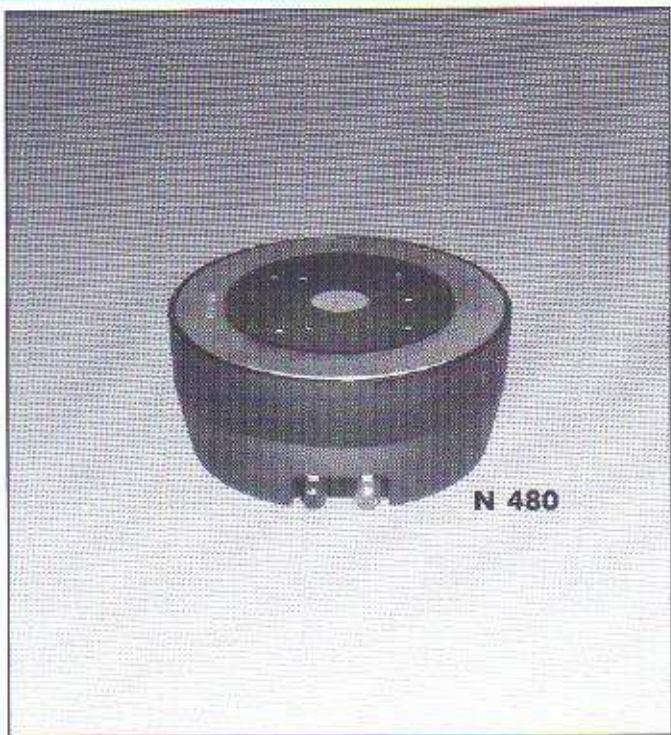
**N 280****TW 101****N 380****N 580**

The design of RCF professional drivers is aimed at making transducers with very high efficiency, maximum frequency response, linearity and low distortion. Phyco-acoustic research analysis has shown that the sounds and distortion most unpleasant to the human ear, and therefore those needing to be reduced as far as possible, are the uneven type.

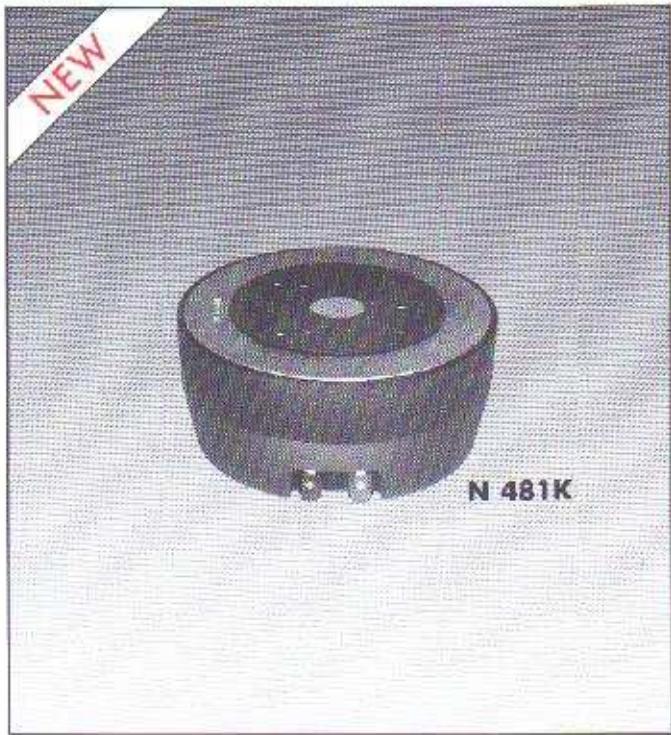
The precision of the RCF drivers mechanical structure allows a very symmetrical movement of the voice coil assembly, with a consequent reduction in distortion. Asymmetric movement would cause, above all, strong third harmonic distortion.

		N 280	TW 101	N 380	N 580
APPLICAZIONE PRINCIPALE · PRIMARY APPLICATION		Medio alte Mid high	Gamma media Mid range	Gamma estesa Full range	Gamma estesa Full range
Diametro imbocco tromba · Horn throat exit diameter	mm	22	19	25,4 (1")	25,4 (1")
Tipo di fissaggio · Mounting type		Filettatura · Screw-on		Flangia · Bolt-on	
Impedenza nominale · Nominal impedance	Ohm	8	8	8	8
Risposta in frequenza · Frequency response	Hz	500÷14000	450÷16000	500÷20000	450÷20000
Minima frequenza di taglio · Minimum cut off frequency	Hz	2000	800	1000	800
Potenza nominale · Power handling					
Continua sinusoidale (100 ore) · 100 hour sine wave	W	40	50	40	60
Continua di programma · Continuous program	W	100	100	80	120
Sensibilità (1W/1m) · Sensitivity (1W/1m)					
Con tromba H 2006 · with H 2006 horn	dB	105	100,5	100,5	101,5
Con tromba H 2009 · with H 2009 horn	dB	103	102	—	—
Con tromba H 3709 · with H 3709 horn	dB	104,5	104	99,5	100,5
Con tromba H 4823 · with H 4823 horn	dB	107	106	—	—
Con Tromba H 9040 · with H 9040 horn	dB	—	—	—	—
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE · ADDITIONAL DESCRIPTION DATA					
Tipo di membrana · Diaphragm		Cupola fenólica · Phenolic diaphragm			
Diametro bobina mobile · Voice coil diameter	mm	38	52	52	52
Materiale dell'avvolgimento · Voice coil material		Rame · Copper			
Materiale supporto bobina · Voice coil former		Poliammide · Polyamide			
Densità di flusso · Flux density	Tesla	1,6	1,74	1,5	1,74
DIMENSIONI E PESO · DIMENSIONS AND WEIGHT					
Attacco per la tromba · Horn mounting					
Tipo di filettatura · Screw type		1"3/8 18N 60° NEF			
Diametro flangia di fissaggio · Mounting flange diameter	mm	—	—	99	99
Posizione fori sulla flangia · Hole pattern					
N. 3 fori a 120° su Ø · N. 3 holes equally spaced on dia.	mm	—	—	58	58
N. 4 fori a 90° su Ø · N. 4 holes equally spaced on dia.	mm	—	—	76	76
N. 4 fori a 90° su Ø · N. 4 holes equally spaced on dia.	mm	—	—	85	85
Diametro esterno · Overall diameter	mm	102	137	120	145
Profondità totale · Overall depth	mm	84	82	105	115
Peso netto · Net weight	Kg	1,5	3,800	1,750	3,800
Membrana di ricambio · Replacement diaphragm		M 48	M 15	M 34	M 35

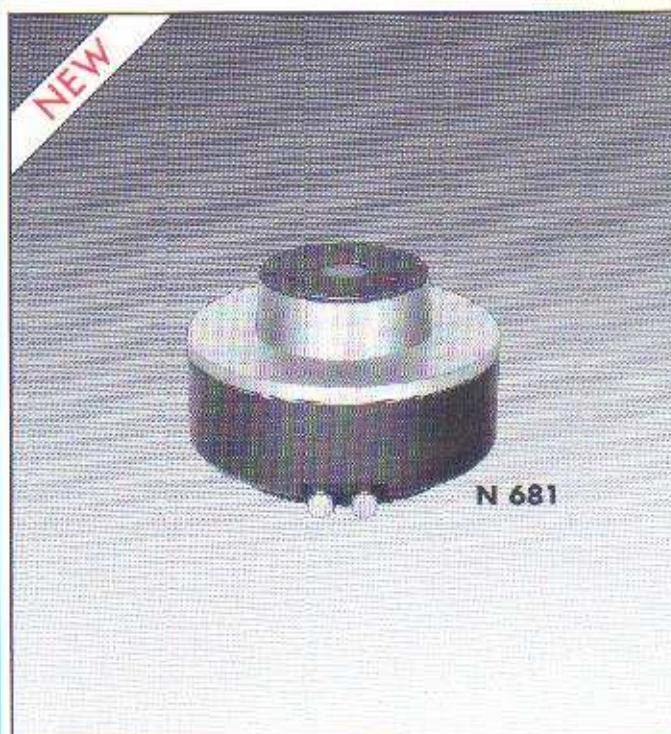
RCF



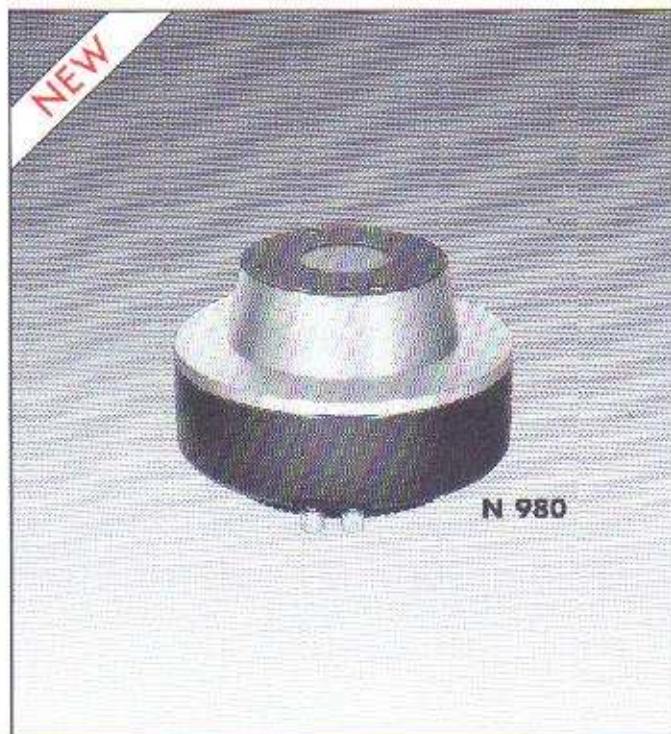
N 480



N 481K



N 681



N 980

NEW NEW NEW

		N 480	N 481K	N 681	N 980
APPLICAZIONE PRINCIPALE · PRIMARY APPLICATION		Gamma estesa Full range	Medio alte Mid high	Medio alto Mid high	Gamma media Mid range
Diametro imbocco tromba · Horn throat exit diameter	mm	25,4 (1")	25,4 (1")	25,4 (1")	50 (2")
Tipo di fissaggio · Mounting type			Flangia · Bolt-on		
Impedenza nominale · Nominal impedance	Ohm	8	8	8	8
Risposta in frequenza · Frequency response	Hz	500 - 20000	500 - 20000	500 - 20000	400 - 10000
Minima frequenza di taglio · Minimum cut off frequency	Hz	1000	1000	1000	500
Potenza nominale · Power handling					
Continua sinusoidale (100 ore) · 100 hour sine wave	W	45	55	35	100
Continua di programma · Continuous program	W	100	120	100	250
Sensibilità (1W/1m) · Sensitivity (1W/1m)					
Con tromba H 2006 · with H 2006 horn	dB	104,5	104,5	108	—
Con tromba H 2009 · with H 2009 horn	dB	102	104	106	109
Con tromba H 3709 · with H 3709 horn	dB	104,5	106	108	111
Con tromba H 4823 · with H 4823 horn	dB	106	108	—	—
Con Tromba H 9040 · with H 9040 horn	dB	—	—	—	—
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE · ADDITIONAL DESCRIPTION DATA					
Tipo di membrana · Diaphragm		Cupola fenolica <i>Phenolic diaphragm</i>	Titanio <i>Titanium</i>	Fibra di carb. <i>Carbon fiber</i>	
Diametro bobina mobile · Voice coil diameter	mm	44,4	44,4	44,4	71
Materiale dell'avvolgimento · Voice coil material		Rame · Copper	Piattina all. <i>Al. flat wire</i>	Rame <i>Copper</i>	
Materiale supporto bobina · Voice coil former			Poliammide · Polyamide		
Densità di flusso · Flux density	Tesla	1,95	1,95	1,98	1,5
DIMENSIONI E PESO · DIMENSIONS AND WEIGHT					
Attacco per la tromba · Horn mounting					
Tipo di filettatura · Screw type		—	—	—	—
Diametro flangia di fissaggio · Mounting flange diameter	mm	—	—	100	120
Posizione fori sulla flangia · Hole pattern					
N. 3 fori a 120° su Ø · N. 3 holes equally spaced on dia.	mm	—	—	58	—
N. 4 fori a 90° su Ø · N. 4 holes equally spaced on dia.	mm	76	76	76	101,5
N. 4 fori a 90° su Ø · N. 4 holes equally spaced on dia.	mm	—	—	—	—
Diametro esterno · Overall diameter	mm	146	146	160	190
Profondità totale · Overall depth	mm	68	68	95	130
Peso netto · Net weight	Kg	3,100	3,100	6	11
Membrana di ricambio · Replacement diaphragm		M 36	M 50	M 59	M 60

La tromba va considerata come un trasformatore che adatta l'impedenza di uscita dell'unità dinamica all'impedenza dell'aria.

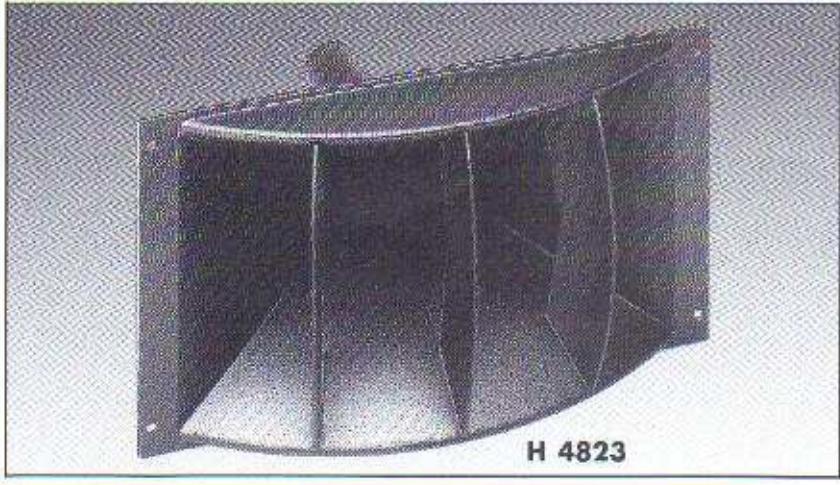
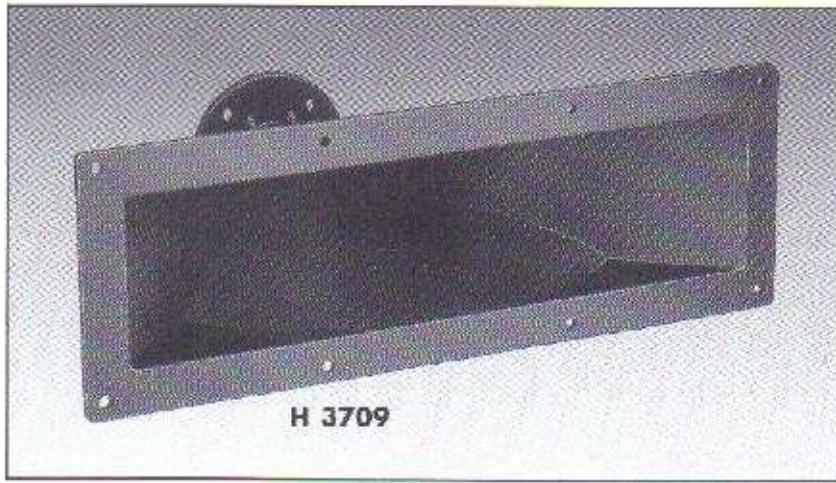
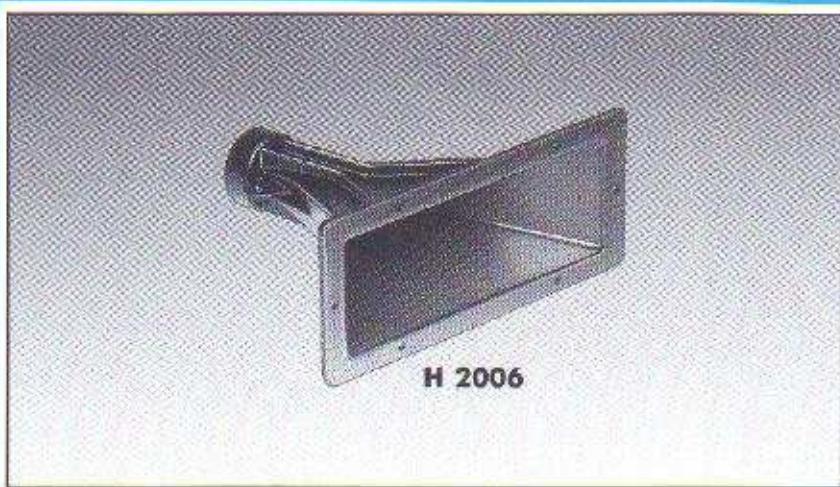
Sono costruite in maniera da permettere il massimo trasferimento di energia acustica dall'unità dinamica all'aria libera. Si differenziano dai sistemi a cono libero (altoparlanti) per il loro altissimo rendimento.

Tutte le trombe RCF sono quindi trasformatori di energia stu-

diali e costruiti per realizzare al meglio il trasferimento dell'energia acustica nell'aria.

Sono tutte ad imboccatura e ad attacco normalizzato in quanto rispecchiano di fatto gli attuali standard adottati dai costruttori in campo professionale.

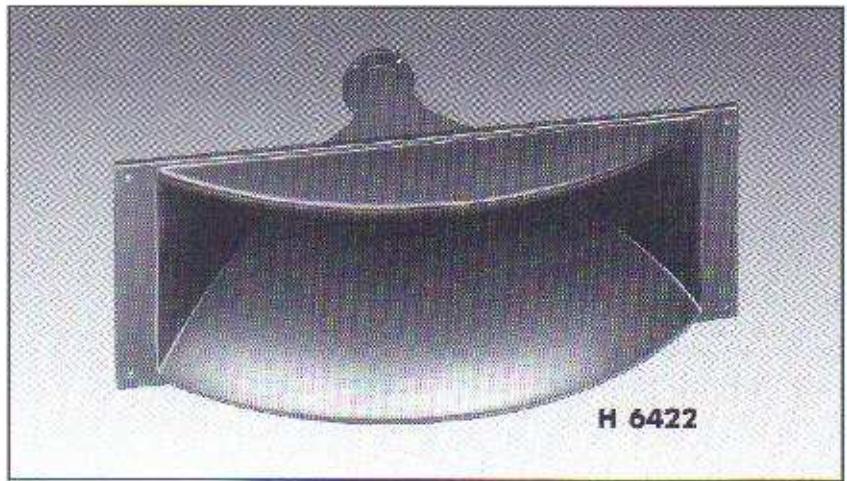
È evidente che i migliori risultati si otterranno dall'abbinamento di una tromba RCF con una unità a compressione RCF.



Horns adapt the drivers output impedance to that of the air to allow maximum transfer of acoustic energy from the driver to the surrounding air mass and they therefore have extremely high performance compared to free cone systems. All RCF horns are energy transformers designed and manufactured for the most efficient transfer of acoustic energy into the air.

All have standard mouths and mountings to suit those adopted by manufacturers in the professional field. The best results, however, are achieved by using an RCF horn with an RCF driver.

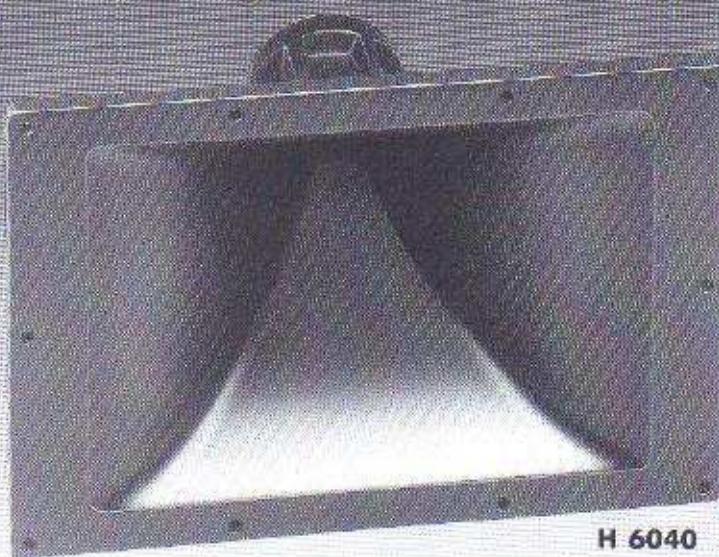
CARATTERISTICHE TECNICHE - SPECIFICATIONS		H 2006	H 3709
		Fascio concentrato Flush front	Fascio concentrato Flush front
Tipo di profilo • Horn type		Expo.	Expo.
Materiale • Material		Resina ABS • ABS resin	Alluminio • Aluminum
Ang. di dispersione (Oriz. x Vert.) • Nominal coverage angle (H x V):			
-10 dB		110°x180°	120°x110°
-6 dB		80°x120°	90°x80°
Frequenza inferiore di taglio • Cut off frequency	Hz	900	550
Diametro interno della gola • Throat diameter	mm	19	25,4
Dimensioni esterne bocca L x H • Mouth dimensions L x H	mm	200x60	374x90
Attacco per l'unità dinamica • Driver mounting:			
A foro filettato • Standard screw type		1"3/8 18N 60° NEF	—
A flangia di diametro • Mounting flange diameter	mm	—	99
Diametro fori di fissaggio • Mounting holes diameter	mm	—	6,5
Numero fori di fissaggio • Mounting holes number	N°	—	3-4
Interasse fori • Bolt circle diameter	mm	—	58,76
Lunghezza totale • Total length	mm	173	215
Dimensioni esterne L x H • Overall dimensions L x H	mm	230x91	426x140
Dimensioni foro di fissaggio • Baffle cutout mounting	mm	204x68	382x100
Peso netto • Net weight	Kg	0,250	1,550
CARATTERISTICHE TECNICHE - SPECIFICATIONS		H 4823	
		Fascio concentrato - Flush front	
Tipo di profilo • Horn type		Hypex	
Materiale • Material		Alluminio • Aluminum	
Ang. di dispersione (Oriz. x Vert.) • Nominal coverage angle (H x V):			
-10 dB		140°x140°	
-6 dB		100°x80°	
Frequenza inferiore di taglio • Cut off frequency	Hz	300	
Diametro interno della gola • Throat diameter	mm	19	
Dimensioni esterne bocca L x H • Mouth dimensions L x H	mm	400x230	
Attacco per l'unità dinamica • Driver mounting:			
A foro filettato • Standard screw type		1"3/8 18N 60° NEF	
A flangia di diametro • Mounting flange diameter	mm	—	
Diametro fori di fissaggio • Mounting holes diameter	mm	—	
Numero fori di fissaggio • Mounting holes number	N°	—	
Interasse fori • Bolt circle diameter	mm	—	
Lunghezza totale • Total length	mm	356	
Dimensioni esterne L x H • Overall dimensions L x H	mm	460x243	
Dimensioni foro di fissaggio • Baffle cutout mounting	mm	400x225	
Peso netto • Net weight	Kg	4	



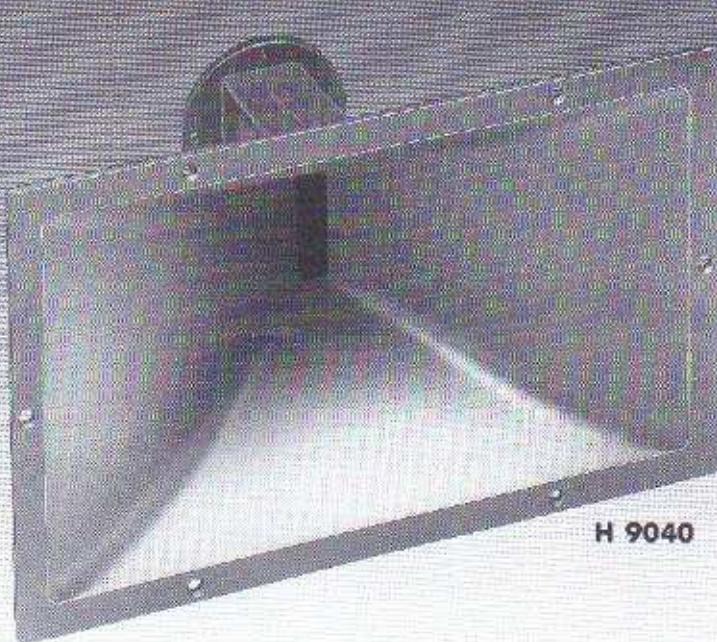
		H 2009	H 6422
CARATTERISTICHE TECNICHE · SPECIFICATIONS		Ampia dispersione Wide coverage	Media dispersione Mid coverage
Tipo di profilo • Horn type		Expo.	Expo.
Materiale • Material		Alluminio • Aluminum	Vetrosilica • Fiberglass
Ang. di dispersione (Orizz. x Vert.) • Nominal coverage angle (H x V):			
—10 dB		150°x100°	150°x180°
—6 dB		100°x60°	120°x120°
Frequenza inferiore di taglio • Cutoff frequency	Hz	700	250
Diametro interno della gola • Throat diameter	mm	25,4	30
Dimensioni esterne bocca L x H • Mouth dimensions L x H	mm	200x90	640x220
Attacco per l'unità dinamica • Driver mounting:			
A foro filettato • Standard screw type		—	—
A flangia di diametro • Mounting flange diameter	mm	99	99
Diametro fori di fissaggio • Mounting holes diameter	mm	6,5	6,5
Numero fori di fissaggio • Mounting holes number	N°	4	4
Interasse fori • Bolt circle diameter	mm	76	85
Lunghezza totale • Total length	mm	121	522
Dimensioni esterne L x H • Overall dimensions L x H	mm	230x125	730x246
Dimensioni foro di fissaggio • Baffle cutout mounting	mm	202x90	660x220
Peso netto • Net weight	Kg	0,560	3,340
		H 7235	
CARATTERISTICHE TECNICHE · SPECIFICATIONS		Media dispersione · Mid coverage	
Tipo di profilo • Horn type		Expo.	
Materiale • Material		Vetrosilica • Fiberglass	
Ang. di dispersione (Orizz. x Vert.) • Nominal coverage angle (H x V):			
—10 dB		150°x120°	
—6 dB		120°x100°	
Frequenza inferiore di taglio • Cutoff frequency	Hz	200	
Diametro interno della gola • Throat diameter	mm	30	
Dimensioni esterne bocca L x H • Mouth dimensions L x H	mm	720x345	
Attacco per l'unità dinamica • Driver mounting:			
A foro filettato • Standard screw type		—	
A flangia di diametro • Mounting flange diameter	mm	99	
Diametro fori di fissaggio • Mounting holes diameter	mm	6,5	
Numero fori di fissaggio • Mounting holes number	N°	4	
Interasse fori • Bolt circle diameter	mm	85	
Lunghezza totale • Total length	mm	320	
Dimensioni esterne L x H • Overall dimensions L x H	mm	780x420	
Dimensioni foro di fissaggio • Baffle cutout mounting	mm	725x360	
Peso netto • Net weight	Kg	3,650	

RCF

NEW



H 6040



H 9040

NEW

H 6040**CARATTERISTICHE TECNICHE - SPECIFICATIONS**

Materiale • Material

Ang. di dispersione (Oriz. x Vert.) • Nominal coverage angle (H x V):
—10 dB
—6 dB

Frequenza inferiore di taglio • Cutoff frequency

Diametro interno della gola • Throat diameter

Dimensioni esterne bocca L x H • Mouth dimensions L x H

Attacco per l'unità dinamica • Driver mounting:

A foro filettato • Standard screw type

A flangia di diametro • Mounting flange diameter

Diametro fori di fissaggio • Mounting holes diameter

Numero fori di fissaggio • Mounting holes number

Interasse fori • Bolt circle diameter

Lunghezza totale • Total length

Dimensioni esterne L x H • Overall dimensions L x H

Dimensioni foro di fissaggio • Baffle cutout mounting

Peso netto • Net weight

Direattività costante • Constant directivity

Poliuretano strutturale • Struct. polyurethane

—

60°x40°

400

50 (2')

350x220

—

120

6,5

4

101,5

235

445x280

400x240

2,8

H 9040**CARATTERISTICHE TECNICHE - SPECIFICATIONS**

Materiale • Material

Ang. di dispersione (Oriz. x Vert.) • Nominal coverage angle (H x V):
10 dB
6 dB

Frequenza inferiore di taglio • Cutoff frequency

Diametro interno della gola • Throat diameter

Dimensioni esterne bocca L x H • Mouth dimensions L x H

Attacco per l'unità dinamica • Driver mounting:

A foro filettato • Standard screw type

A flangia di diametro • Mounting flange diameter

Diametro fori di fissaggio • Mounting holes diameter

Numero fori di fissaggio • Mounting holes number

Interasse fori • Bolt circle diameter

Lunghezza totale • Total length

Dimensioni esterne L x H • Overall dimensions L x H

Dimensioni foro di fissaggio • Baffle cutout mounting

Peso netto • Net weight

Diretività costante • Constant directivity

Alluminio • Aluminium

90°x40°

400

50 (2')

420x245

—

120

6,5

4

101,5

245

470x294

430x253

3

I trasduttori per alte frequenze della RCF sono concepiti per semplificare il più possibile il lavoro del progettista, con tagli meccanici, abbastanza forti nelle gamme dove non devono funzionare, e dove comunque non devono avere incrementi di risposta, permettendo così un loro facile inserimento in un sistema a più vie.

Sono caratterizzati da una buona efficienza e soprattutto non hanno un BEAM troppo ristretto (un raggio troppo concentrato sull'asse) ma presentano una buona dispersione.

**TW 105****N 252****TW 116**

RCF tweeters are designed to simplify the task of the project technician with acute frequency cut-off points which enable them easily to be used within a multi-way system.

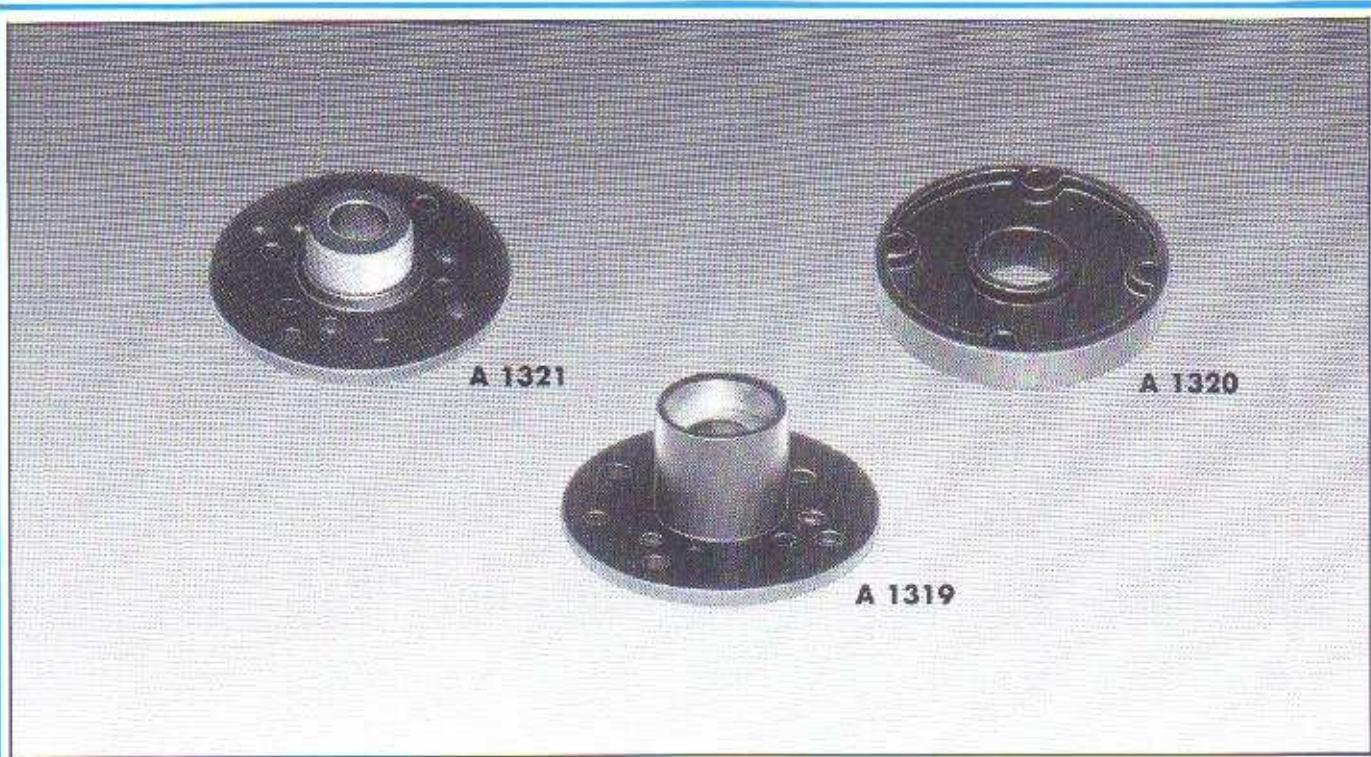
They are very efficient and, above all, have wide dispersion characteristics to provide good sound coverage.

	TW 105	TW 116	N 252
APPLICAZIONE PRINCIPALE · PRIMARY APPLICATION	Alte frequenze <i>High frequency</i>	Alte frequenze <i>High frequency</i>	Alte frequenze Ampla dispers. <i>High frequency</i> <i>Wide coverage</i>
CARATTERISTICHE ELETTRICHE · ELECTRICAL CHARACTERISTICS			
Potenza nominale continua · Power sine wave	W	20	30
Potenza di programma musicale IEC · Power continuous program	W	150	100
Impedenza nominale · Nominal impedance	Ohm	8	8
Sensibilità (1W/1m) · Sensitivity (1W/1m)	dB	102,5	99
Risposta in frequenza · Response frequency	Hz	2400 ÷ 20.000	1000 ÷ 20.000
Minima frequenza di taglio · Minimum cutoff frequency	Hz	5000	2000
Densità di flusso · Flux density	Tesla	1,35	1,55
Flusso totale · Total flux	Weber	0,318	1,01
Angolo di dispersione (orizz. x vert.) · Coverage angles (horiz. x vert.)			
-10 dB		120°	140°
-6 dB		80°	100°
			150°x100°
			100°x60°
MATERIALI E CARATT. COSTRUTT. · ADDITIONAL DESCRIPT. DATA			
Diametro esterno della bocca L x H · Mouth dimensions L x H	mm	97	172
Diametro bobina · Voice coil diameter	mm	25	52
Materiale dell'avvolgimento · Voice coil material		Rame · Copper	Rame · Copper
Tipo di membrana · Diaphragm		Film plastico <i>Plastic film</i>	Resina fenolica <i>Phenolic resin</i>
Materiale della tromba · Horn material		Resina ABS <i>ABS resin</i>	Alluminio <i>Aluminum</i>
Membrana di ricambio · Replacement diaphragm		M 16	M 39
Profondità totale · Total depth	mm	126	62
Peso netto · Net weight	Kg	0,85	3,3
DATI PER IL MONTAGGIO · MOUNTING DETAILS			
Diametro foro di fissaggio · Baffle cut out for front mounting	mm	98	140
Numero fori di fissaggio · Number of mounting holes		4	4
Diametro per posizionamento fori · Diameter of holes patterns	mm	120	160
			□ 216x111

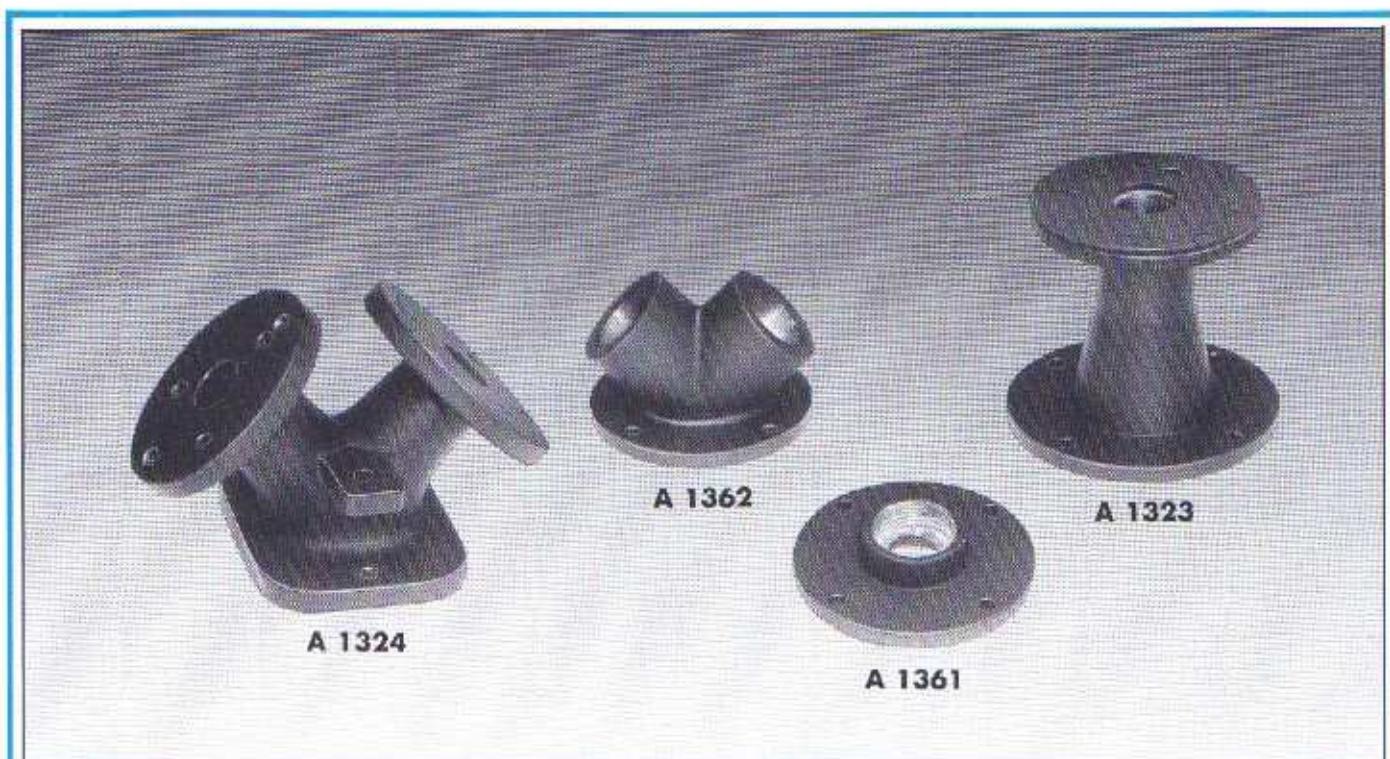
Questi componenti realizzati in alluminio permettono un robusto collegamento tra la tromba e l'unità a compressione senza creare distorsioni o riflessioni di accoppiamento. Sono disponibili per tutti i tipi di attacchi standard.

Die cast aluminium adaptors that form a perfect match between the horn and driver without creating distortion or spurious sound reflections at the coupling.

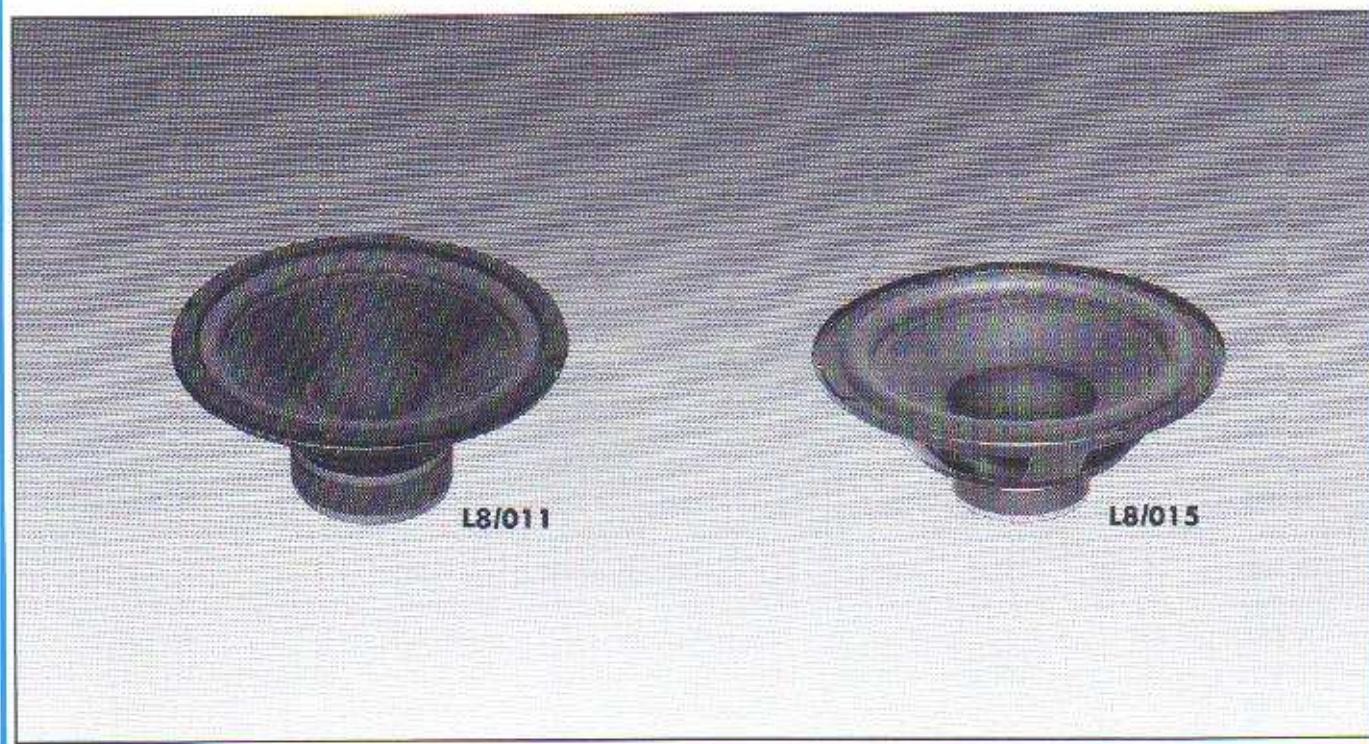
Available for all types of standard mountings.



Trombe Horns	H 2006	H 2009	H 3709	H 4823
Unità dinamiche Drivers				
TW 101	Not recommended	A 1319	A 1319	Diretto • Direct
N 280	Diretto • Direct	A 1319	A 1319	Diretto • Direct
N 380	A 1321	Diretto • Direct	Diretto • Direct	A 1321
N 480	Not recommended	Diretto • Direct	Diretto • Direct	A 1321
N 481 K	Not recommended	Diretto • Direct	Diretto • Direct	A 1321
N 580	Not recommended	Diretto • Direct	Diretto • Direct	A 1321
N 681	Not recommended	Diretto • Direct	Diretto • Direct	A 1321
N 980	Not recommended	Not recommended	Not recommended	Not recommended



Trombe Horns	H 6040	H 6422	H 7235	H 9040
Unità dinamiche <i>Drivers</i>				
TW 101	A 1323	A 1361 or A 1362	A 1361 or A 1362	A 1323
N 280	Not recommended	A 1362	A 1362	Not recommended
N 380	A 1323 or A 1324	1320	A 1320	A 1323 or A 1324
N 480	A 1323 or A 1324	No connection	No connection	A 1323 or A 1324
N 481 K	A 1323 or A 1324	No connection	No connection	A 1323 or A 1324
N 580	A 1323 or A 1324	A 1320	A 1320	A 1323 or A 1324
N 681	A 1323 or A 1324	No connection	No connection	A 1323
N 980	Diretto • Direct	No connection	Not recommended	Diretto • Direct

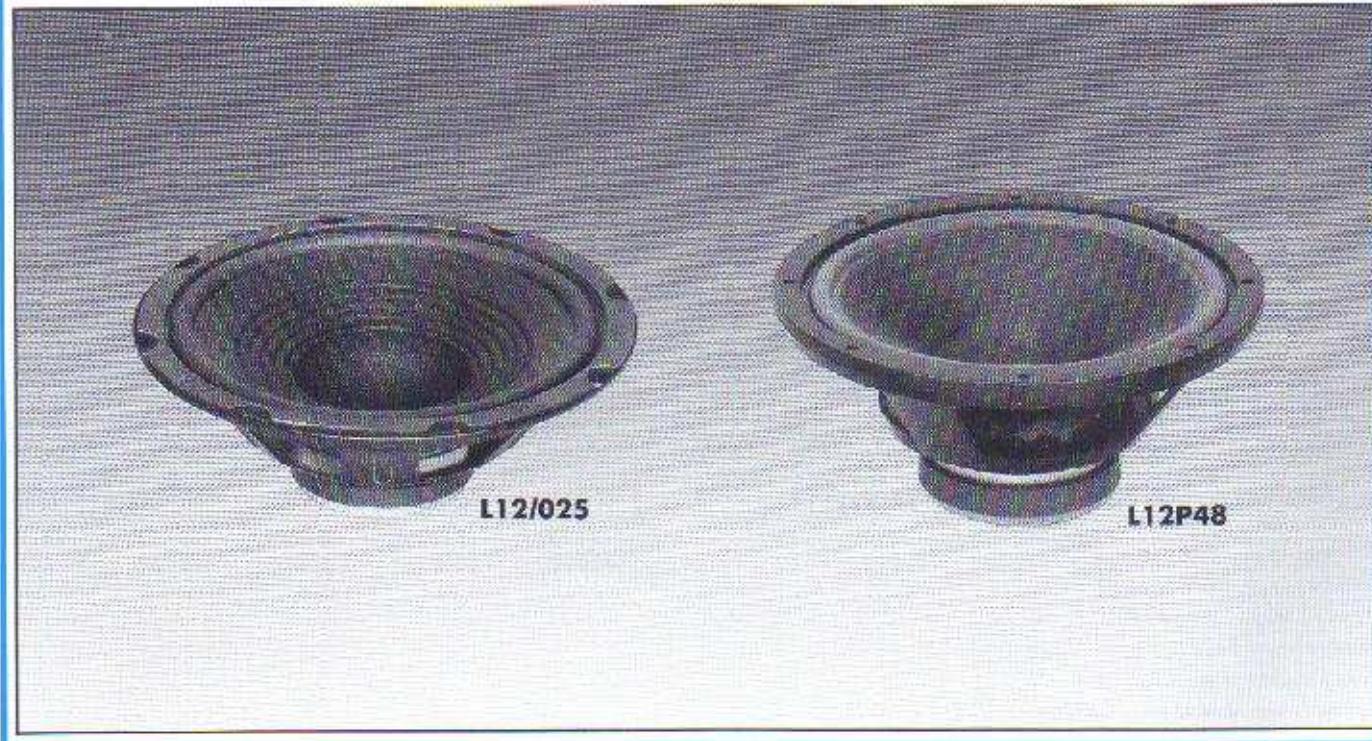
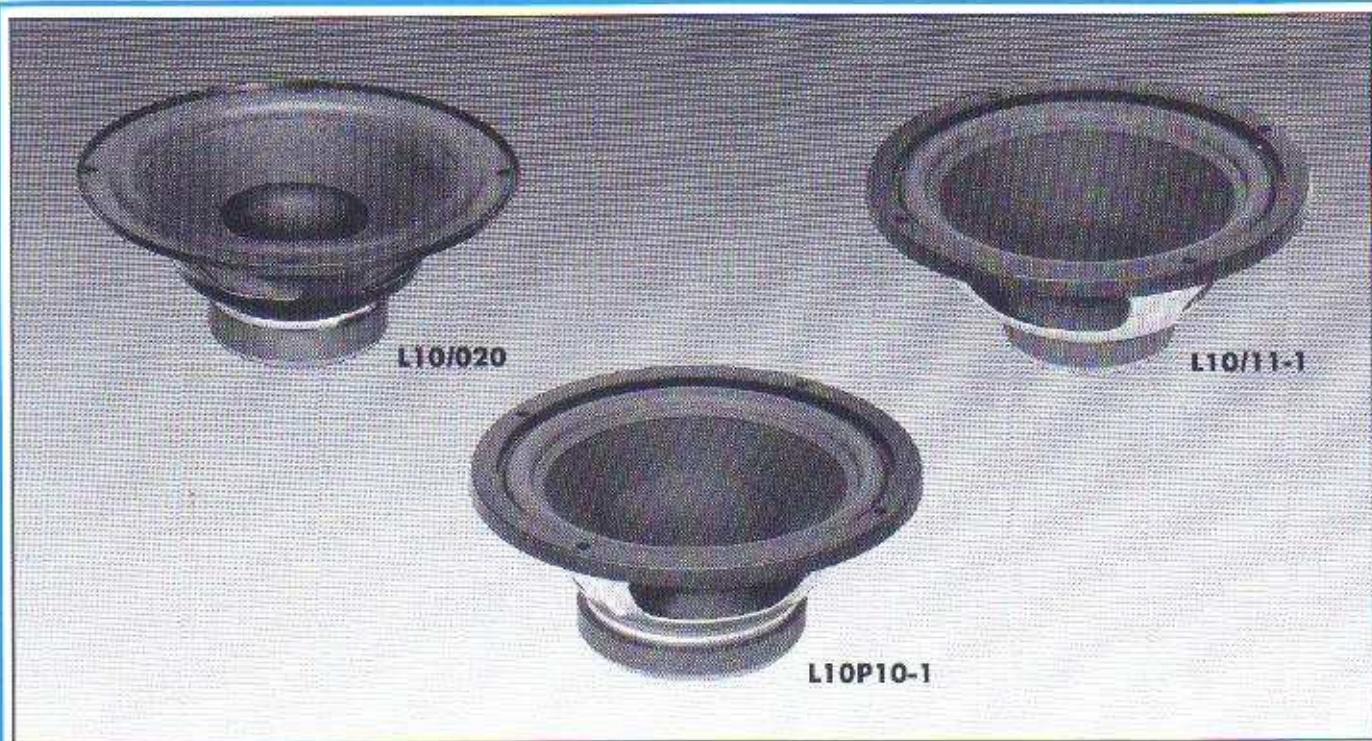


	L4/010	L4/030	LSP02	L8/011	L8/015
APPLICAZIONE PRINCIPALE - PRIMARY APPLICATION	Gamma estesa Extend. range	Gamma estesa Extend. range	Gamma estesa Extend. range	Basse frequen. Low frequen.	Gamma estesa Extend. range
Diametro nominale • Nominal diameter	mm	100	100	125	200
Impedenza nominale • Nominal impedance	Ohm	4*	4	8**	4†
Risposta in frequenza • Frequency response	Hz	65÷9500	150÷16000	50÷6300	33÷3000
Potenza nominale • Power handling:					
Continua sinusoidale (100 ore) • 100 hour sine wave	W	15	10	20	40
Continua rumore IEC (100 ore) • 100 hour IEC noise	W	35	17	45	80
Standard AES • AES standard	W				90
Sensibilità (1W/1m) • Sensitivity (1W/1m)	dB	86	86	89	90
DATI COSTRUTTIVI - ADDITIONAL DESCRIPTIVE DATA					
Diametro bobina mobile • Voice coil diameter	mm	19,4	19,4	25	25
Materiale avvolgimento bobina • Voice coil material				Rame • Copper	
Densità di flusso • Flux density	Tesla	1	0,97	1,05	0,85
Cestello • Basket				Lamiera • Steel	1,1
CARATTERISTICHE FISICHE - PHYSICAL CONSTANTS					
Diametro di radiazione • Effective diaphragm diameter	D m	0,081	0,076	0,093	0,15
Massa mobile • Moving mass	Mms Kg	0,0047	0,003	0,0047	0,013
Compliance meccanica • Mechanical compliance	Cms m/N	1,4·10 ⁻³	0,4·10 ⁻³	2,2·10 ⁻³	1,7·10 ⁻³
Fattore B L • B L Factor	Tesla m	3,9	2,9	4	5,9
PARAMETRI DI SMALL - SMALL PARAMETERS					
Frequenza di risonanza • Resonance frequency	f _r Hz	65	150	50	33
Fattore di merito totale • Total efficiency factor	Qts	0,35	0,9	0,45	0,37
Fattore di merito meccanico • Mechanical efficiency factor	Qma	2	5	4,5	4
Fattore di merito elettrico • Electrical efficiency factor	Qes	0,4	1,1	0,5	0,4
Volume equivalente d'aria • Equivalent air volume	V _{as} m ³	0,005	0,0012	0,014	0,1
Efficienza di riferimento • Reference efficiency	η _r %	0,33	0,36	0,34	0,85
Resistenza della bobina mobile • Voice coil resistance	R _e Ohm	3,4	3,3	5,6	5,1
Superficie di radiazione • Effective diaphragm area	S _d m ²	0,00515	0,00453	0,00679	0,0177
Escursione lineare • Peak linear displacement of diaphragm	X _{max} mm	± 1	± 1	± 2	± 4
DIMENSIONI E PESO - DIMENSIONS AND WEIGHT					
Peso netto • Net weight	Kg	0,82	0,34	0,5	1,25
Diametro totale • Overall diameter	mm	111,5	99,8	□ 130	210
Profondità totale • Overall depth	mm	55	47	54	82
Diametro foro di fissaggio • Baffle cut out diameter	mm	94	91	117	183
Numero dei fori • Hole number	N°	4	4	4	4
Diametro posizionamento fori • Bolt circle diameter	mm	130,5	129	145	197

* a richiesta, possono essere forniti con impedenze nominali di 8 Ohm • the above mentioned loudspeakers can be supplied on request with nominal impedances of 8 Ohm

** a richiesta, possono essere forniti con impedenza nominale di 4 Ohm • the above mentioned loudspeakers can be supplied on request with nominal impedances of 4 Ohm

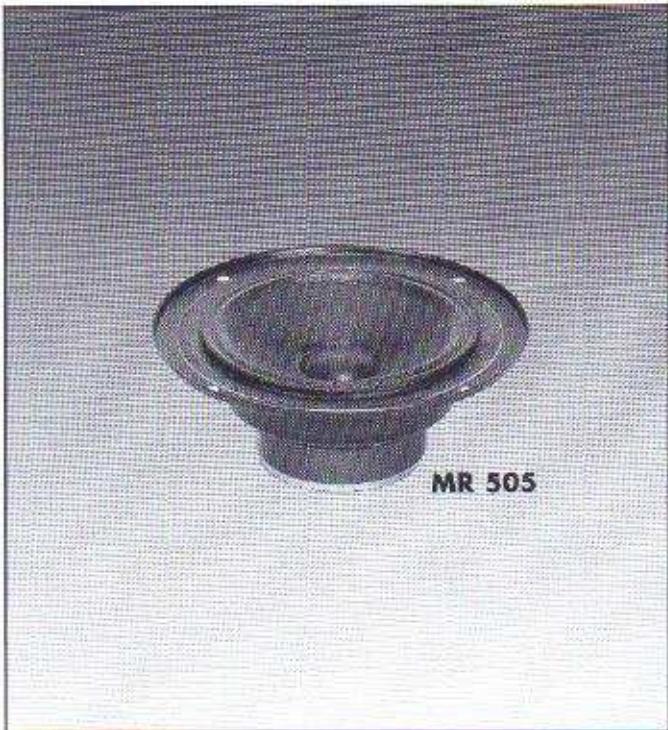
RCF



	L10/020	L10/11-1	L10P10-1	L12/025	L12P48
APPLICAZIONE PRINCIPALE - PRIMARY APPLICATION					
Diametro nominale • Nominal diameter	mm	250	250	250	300
Impedenza nominale • Nominal impedance	Ohm	8**	8	8**	8
Risposta in frequenza • Frequency response	Hz	30÷6000	30÷5000	20÷3000	30÷3000 19,5÷1500
Potenza nominale • Power handling:					
Continua sinusoidale (100 ore) • 100 hour sine wave	W	30	30	40	50
Continua rumore IEC (100 ore) • 100 hour IEC noise	W	60	60	75	100
Standard AES • AES standard	W	70	80	100	110
Sensibilità (1W/1m) • Sensitivity (1W/1m)	dB	87	92	90	92
DATI COSTRUTTIVI - ADDITIONAL DESCRIPTIVE DATA					
Diametro bobina mobile • Voice coil diameter	mm	32,4	38,7	38,7	37,4
Materiale avvolgimento bobina • Voice coil material				Rame • Copper	
Densità di flusso • Flux density	Tesla	1,1	0,81	0,91	1,05
Cestello • Basket				Lamiera • Steel	All. • Cast alu
CARATTERISTICHE FISICHE - PHYSICAL CONSTANTS					
Diametro di radiazione • Effective diaphragm diameter	D	m	0,206	0,19	0,19
Massa mobile • Moving mass	Mms	Kg	0,02	0,019	0,028
Compliance meccanico • Mechanical compliance	Cms	m/N	0,7·10 ⁻³	1,4·10 ⁻³	2,2·10 ⁻³
Fattore B L • B L Factor		Tesla m	6	7	7,1
PARAMETRI DI SMALL - SMALL PARAMETERS					
Frequenza di risonanza • Resonance frequency	Fr	Hz	30	30	20
Fattore di merito totale • Total efficiency factor	Qts		0,64	0,4	0,34
Fattore di merito meccanico • Mechanical efficiency factor	Qms		4	11	12
Fattore di merito elettrico • Electrical efficiency factor	Qes		0,8	0,42	0,35
Volume equivalente d'aria • Equivalent air volume	Ves	m ³	0,09	0,16	0,25
Efficienza di riferimento • Reference efficiency	η _r	%	0,3	1	0,55
Resistenza della bobina mobile • Voice coil resistance	R _e	Ohm	7,2	5,7	5
Superficie di radiazione • Effective diaphragm area	Sd	m ²	0,0333	0,0284	0,0284
Escursione lineare • Peak linear displacement of diaphragm	Xmax	mm	± 2	± 4	± 6
DIMENSIONI E PESO - DIMENSIONS AND WEIGHT					
Peso netto • Net weight		Kg	1,5	1,9	3
Diametro totale • Overall diameter		mm	260	256	256
Profondità totale • Overall depth		mm	107	98	100
Diametro foro di fissaggio • Baffle cut out diameter		mm	235	231	231
Numero dei fori • Hole number	N°		4	4	4
Diametro posizionamento fori • Bolt circle diameter		mm	260	245	245

** a richiesta, possono essere forniti con impedenza nominale di 4 Ohm • the above mentioned loudspeakers can be supplied on request with nominal impedances of 4 Ohm

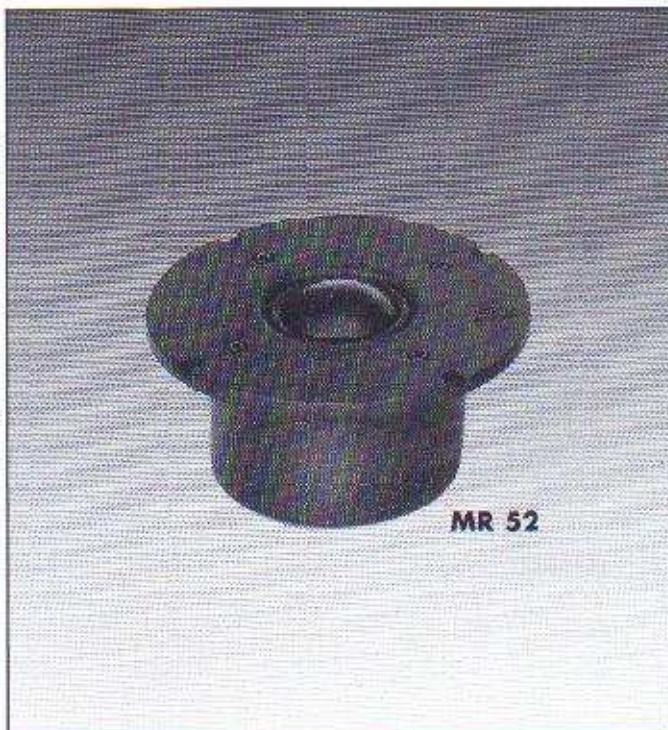
RCF



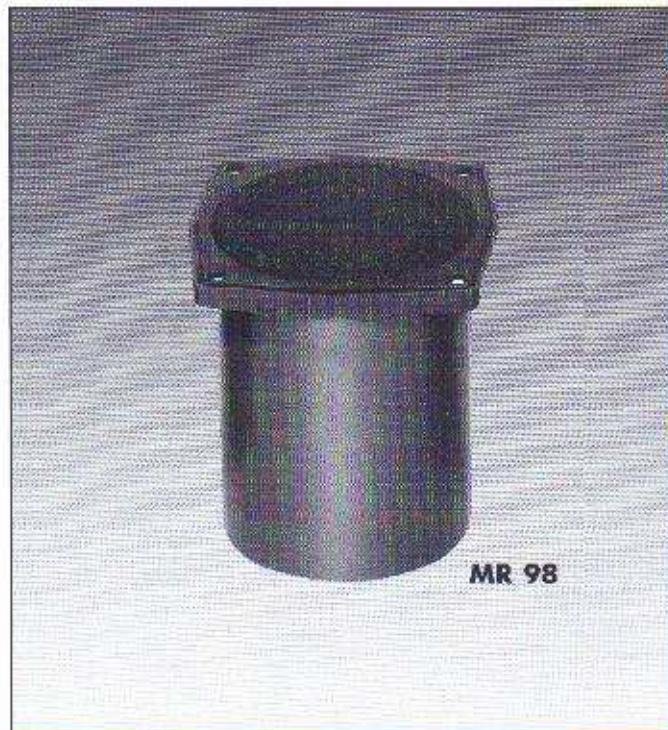
MR 505



MR 45A



MR 52

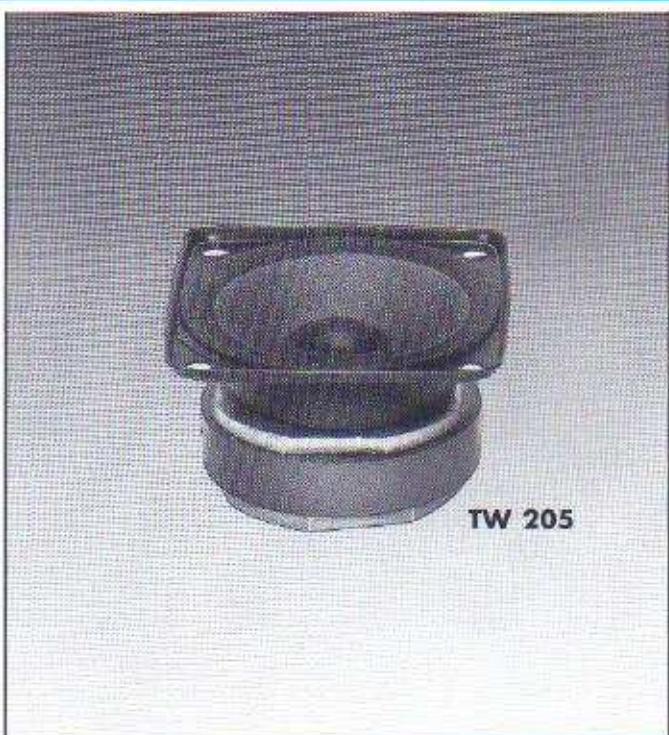


MR 98

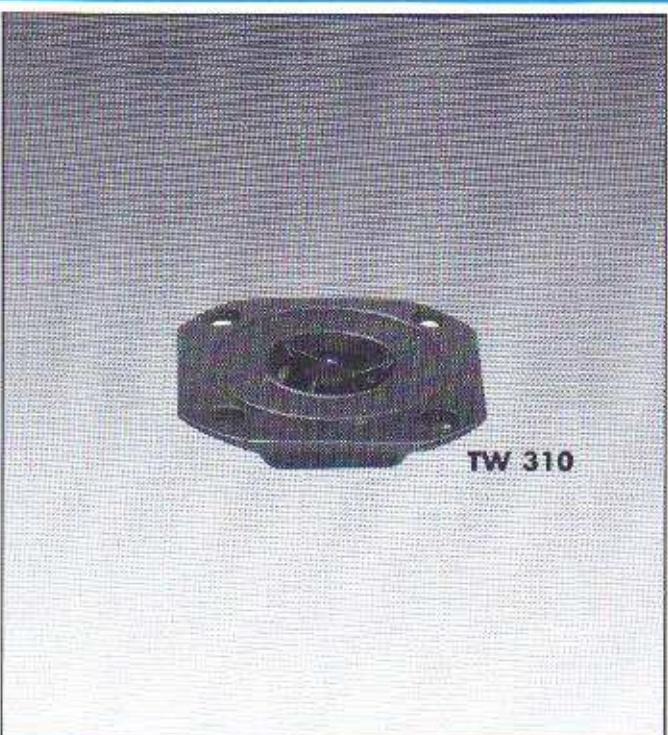
	MR 505	MR 45A	MR 52	MR 98	
CARATTERISTICHE ELETTRICHE · ELECTRICAL CHARACTERISTICS					
Potenza nominale continua · Power sine wave	W	15	25	50	25
Potenza di programma musicale IEC · Power continuous program	W	80	125	130	60
Impedenza nominale · Nominal impedance	Ohm	8 **	8 **	8	8
Sensibilità (1W/1m) · Sensitivity (1W/1m)	dB	92	89	89	90
Risposta in frequenza · Response frequency	Hz	500÷12K	500÷15K	250÷10K	200÷10K
Minima frequenza di taglio · Minimum cutoff frequency	Hz	800	1000	500	400
Densità di flusso · Flux density	Tesla	1,04	1,04	1,15	1,12
Flusso totale · Total flux	Weber (W)	0,212	0,372	0,73	0,44
Angolo di dispersione (oriz. x vert.) · Coverage angles (horiz. x vert.)					
—10 dB		180°	180°	180°	180°
—6 dB		150°	150°	150°	150°
MATERIALI E CARATI. COSTRUTTI. · ADDITIONAL DESCRIPT. DATA					
Diametro esterno · Overall diameter	mm	130	140	172	135
Diametro bobina · Voice coil diameter	mm	19,4	38,7	52	25
Materiale dell'avvolgimento · Voice coil material		Rame · Copper			
Type di membrana · Diaphragm		Carta Paper	Film composito Composit film	Film plastico Plastic film	Film composito Composit film
Profondità totale · Total depth	mm	51,5	80	82	150
Peso netto · Net weight	Kg	0,46	0,68	1,67	1,380
DATI PER IL MONTAGGIO · MOUNTING DETAILS					
Diametro foro di fissaggio · Baffle cut out for front mounting	mm	108	106	146	115
Numero fori di fissaggio · Number of mounting holes		4	4	4	4
Diametro per posizionamento fori · Diameter of hole patterns	mm	120	127,5	160	145

** a richiesta possono essere forniti con impedenza nominale di 4 Ohm - If the above mentioned loudspeakers can be supplied on request with nominal impedances of 4 Ohm

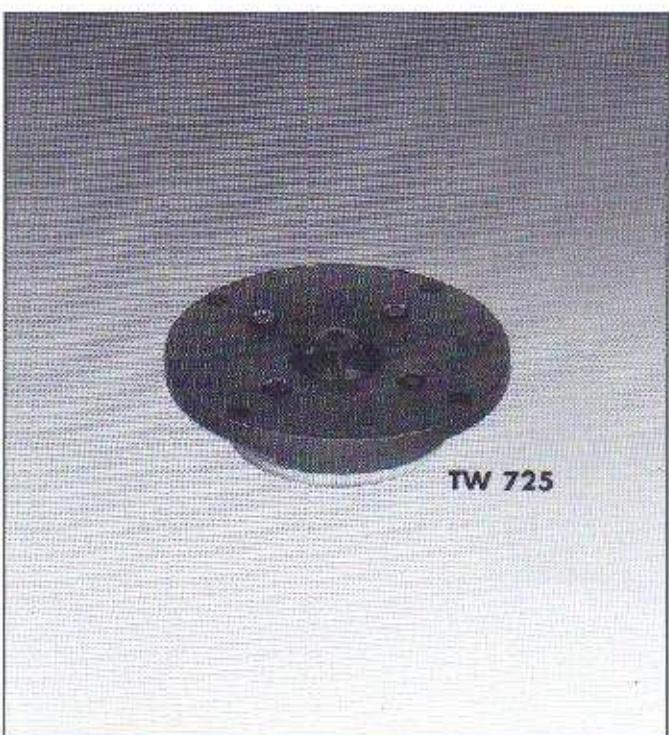
RCF



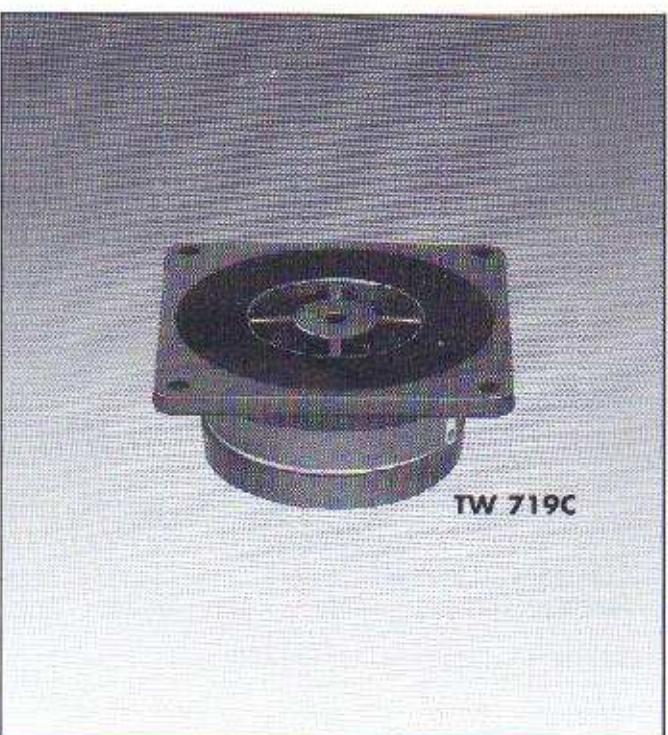
TW 205



TW 310



TW 725



TW 719C

		TW 205	TW 310	TW 725	TW 719C
CARATTERISTICHE ELETTRICHE · ELECTRICAL CHARACTERISTICS					
Potenza nominale continua · Power sine wave	W	—	—	10	3
Potenza di programma musicale IEC · Power continuous program	W	40	40	60	60
Impedenza nominale · Nominal impedance	Ohm	8 **	8	8 **	4
Sensibilità (1W/1m) · Sensitivity (1W/1m)	dB	84	89	91	90
Risposta in frequenza · Response frequency	Hz	1000÷18K	5K÷20K	850÷20K	2000÷20K
Minima Frequenza di taglio · Minimum cutoff frequency	Hz	1500	5000	2000	2000
Densità di flusso · Flux density	Tesla	1	1	1,95	1,95
Flusso totale · Total flux	Weber 10 ⁻²	0,159	0,143	0,387	0,387
Angolo di dispersione (oriz. x vert.) · Coverage angles (horiz. x vert.)					
—10 dB		180°	180°	180°	180°
—6 dB		150°	150°	150°	150°
MATERIALI E CARATT. COSTRUTT. · ADDITIONAL DESCRIPT. DATA					
Diametro esterno · Overall diameter	mm	— 67	60	110	□ 70
Diametro bobina · Voice coil diameter	mm	14	11	25	19
Type di membrana · Diaphragm		Carta		Film plastico	
		Paper		Plastic film	
Profondità totale · Total depth	mm	40	17	30	31
Peso netto · Net weight	Kg	0,300	0,060	0,628	0,23
DATI PER IL MONTAGGIO · MOUNTING DETAILS					
Diametro foro di fissaggio · Baffle cut out for front mounting	mm	62	49	86	60
Numero fori di fissaggio · Number of mounting holes		4	4	4	4
Diametro per posizionamento fori · Diameter of holes patterns	mm	87	70	98	83,5

** a richiesta possono essere forniti con impedenza nominale di 4 Ohm · the above mentioned loudspeakers can be supplied on request with nominal impedances of 4 Ohm



TWEETER PIEZOELETTRICI

PIEZOELECTRIC TWEETERS

PIEZO



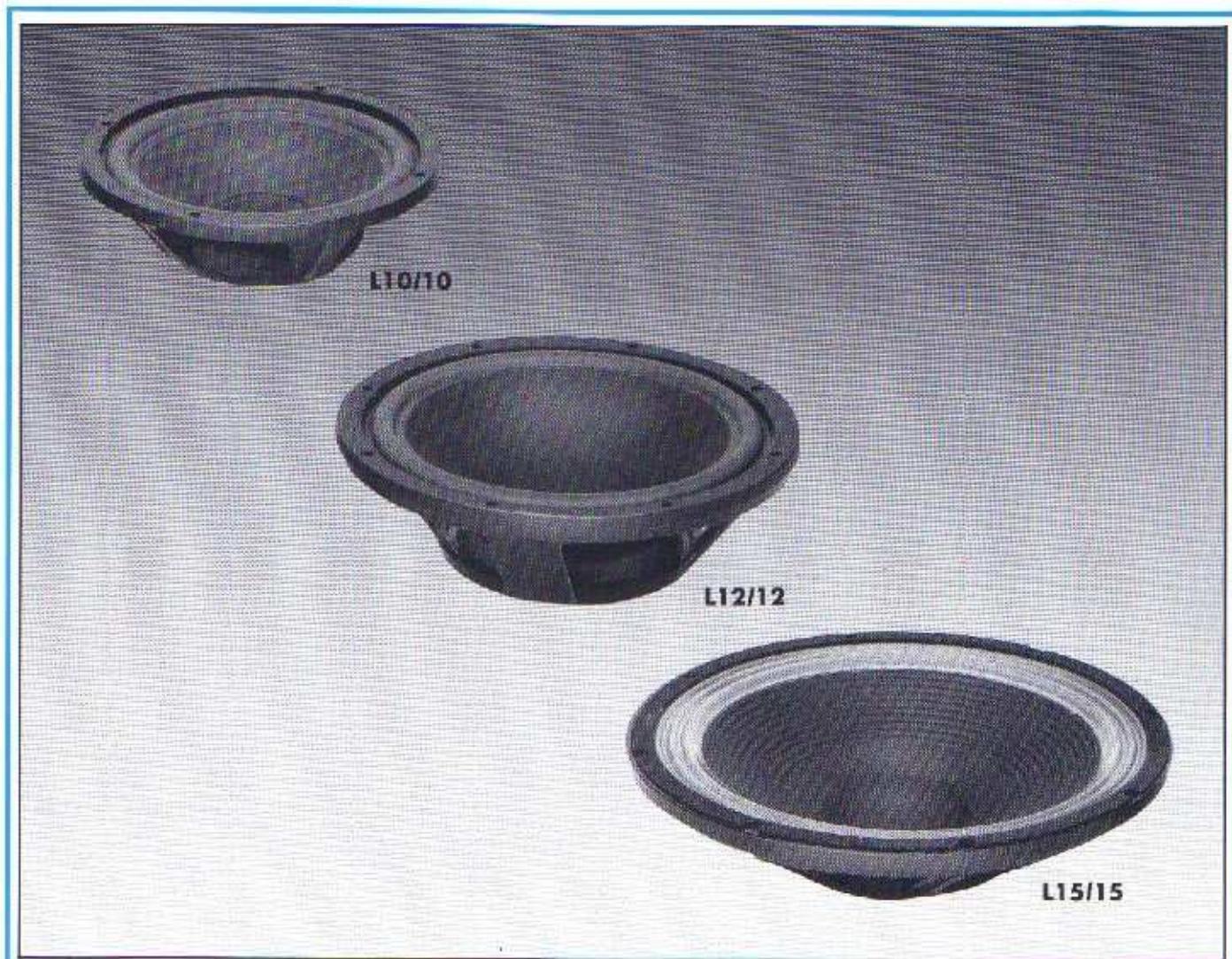
KSN	1001A	1005A	1020A	1025A	1036A	1039A
APPLICAZIONE PRINCIPALE PRIMARY APPLICATION	HI-FI	HI-FI	HI-FI CAR	HI-FI	HI-FI CAR	HI-FI CAR
Tensione nominale continua d'ingresso <i>Input nominal continuous voltage</i>	V RMS	15	15	18	20	15
Tensione massima istantanea d'ingresso <i>Input max peak voltage</i>	V RMS	35	35	35	35	35
Impedenza nominale * (1000÷40.000 Hz) <i>Nominal impedance *</i>	Ohm	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20
Sensibilità ** (2,83V / 0,5 m) <i>Sensitivity **</i>	dB	103	103	98	100	96
Risposta in frequenza <i>Frequency response</i>	kHz	4 ÷ 27	4 ÷ 27	5 ÷ 20	1,9 ÷ 40	3 ÷ 40
Diametro esterno LxH <i>Overall diameter LxH</i>	mm	85x85	85x85	51	178x83	96
Profondità totale <i>Total depth</i>	mm	74	74	19	108	19
Numero fori di fissaggio <i>Number of bolt holes</i>	n°	4	4	2	6	4
Diametro per posizionamento fori <i>Bolt circle diameter</i>	mm	100	100	62	171x64	86
Peso <i>Weight</i>	gr	75	75	9,5	130	37

* Tweeter piezoelettrici sono assimilabili da un punto di vista elettrico ad un carico capacitivo. L'impedenza è infatti funzione della frequenza e decresce all'aumentare della stessa. In genere il valore a 1 kHz è superiore a 1000 Ohm e si mantiene proprio sui 20 Ohm a 40 kHz. I tweeter piezoelettrici non rappresentano pertanto un carico critico per l'amplificatore e non necessitano di crossover per il taglio delle basse frequenze. - Piezoelectric tweeters electrically appear as a capacitive load. Infact the impedance is a function of frequency and decreases at increasing of the same. In general the value of impedance at 1 kHz is over 1000 Ohm and still above 20 Ohm at 40 kHz. Therefore piezoelectric tweeters represent no critic load for the amplifier and reject low frequencies without requiring a crossover network.

** Corrispondente a 1W@0,5 m • Corresponding to 1W@0,5 m

ALTOPARLANTI PASSIVI

PASSIVE LOUDSPEAKERS



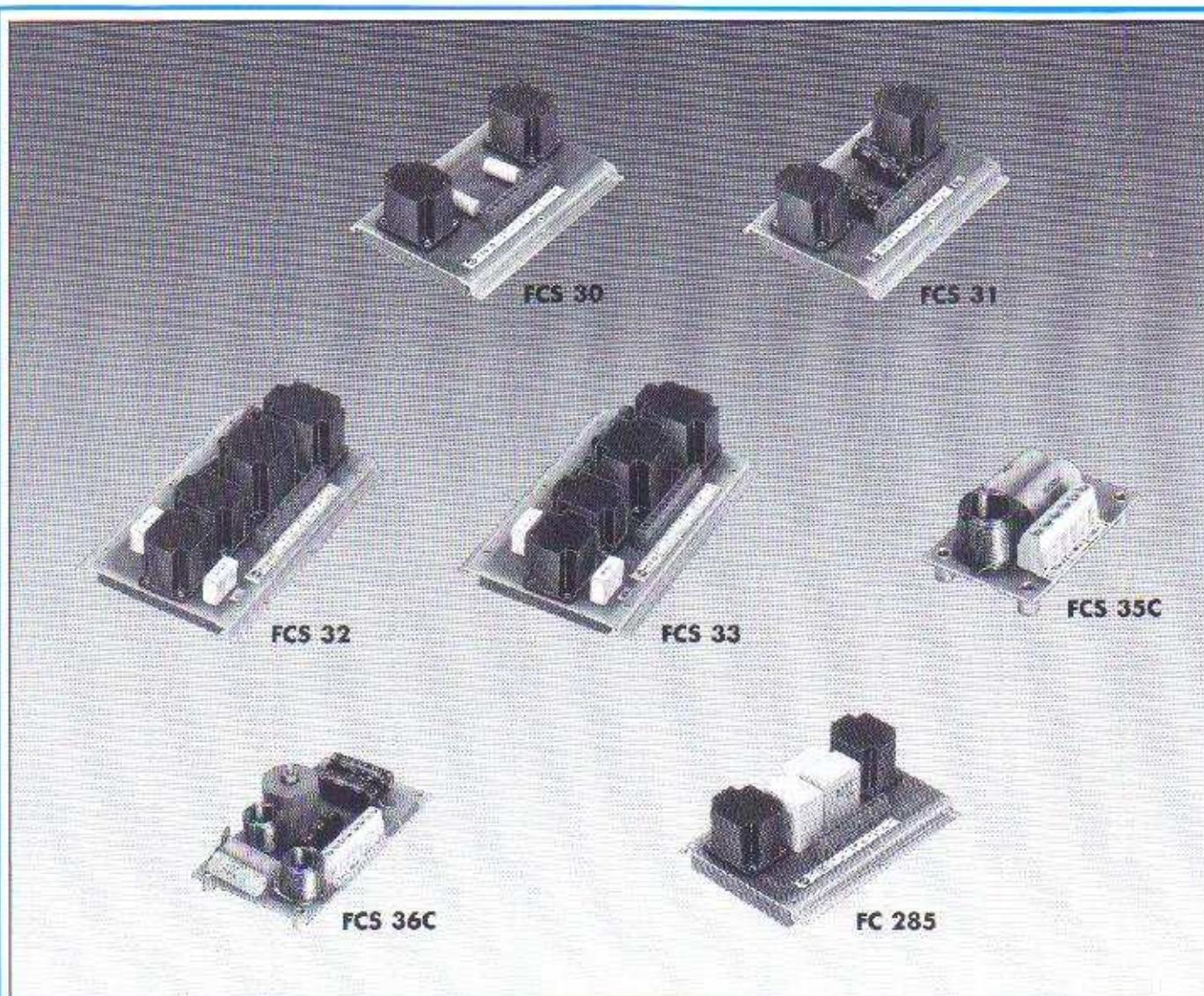
	L 10/10	L 12/12	L 15/15
Frequenza di risonanza • Resonance frequency (Fr)	Hz	15	25
Diametro di emissione membr. • Effect. diaphragm diameter (D)	m	0,19	0,248
Volume acustico equivalente • Equivalent air volume (VAP)	m³	0,16	0,5
Diametro esterno • Overall diameter	mm	256	320
Profondità totale • Total depth	mm	68	90
Diametro foro di fissaggio • Baffle cut out diameter	mm	230	285
Numero fori • Hole number	n°	8	8
Diametro per posizionamento fori • Bolt circle diameter	mm	245	300
Peso netto • Net weight	kg	0,49	0,82
			1,2



FILTRI DI CROSSOVER

FILTRE CROSSOVER

CROSSOVER



		FCS 30	FCS 31	FCS 32	FCS 33	FCS 35C	FCS 36C	FC 285
Potenza continua <i>Power rating</i>	Watt	100	100	100	100	50	60	100
Potenza max. <i>Max power</i>	Watt	300	300	300	300	120	150	300
Impedenza di ingresso <i>Input impedance</i>	Ohm	8 **	8	8 **	8	4	4	8
Frequenze di incrocio <i>Crossover frequencies</i>	Hz	5000	2000	500/5000	1000/5000	4000	1000/4000	2000
Pendenza <i>Roll off</i>	dB/oct	12	12	12	12	12	12/6/12	12/18

** a richiesta possono essere forniti con impedenza nominali di 4 Ohm - the above mentioned loudspeakers can be supplied on request with nominal impedance of 4 Ohm

Il controllo di qualità dei trasduttori si sviluppa in due fasi ben distinte. Un primo importante momento si ha nel collaudo di accettazione dei singoli componenti dell'altoparlante. Cioè di ogni componente viene verificata la sua conformità alle specifiche stabilite dall'ufficio tecnico raccolte nell'apposito ciclo di collaudo. Tra gli aspetti più significativi si verificano la cedevolezza del centratore, il peso della membrana, l'induzione del complesso magnetico, le dimensioni delle parti meccaniche, il trattamento galvanico delle parti in ferro e infine il materiale per l'imballaggio.

La seconda fase si attua con il controllo di qualità del prodotto finito. Innanzitutto è importante sottolineare che, in questa fase, gli altoparlanti RCF sono controllati non statisticamente, ma al 100%; in secondo luogo vengono analizzati, per tutte le loro prestazioni, con il computer il cui software è stato messo a punto in RCF consentendo così l'analisi e la relativa verifica dei parametri di SMALL e la verifica della risposta dell'altoparlante.

Quando ha inizio la produzione di un nuovo modello di altoparlante vengono realizzati n. 50 pezzi di preserie che verranno analizzati verificando le specifiche di progetto. Con l'esito positivo di questa analisi viene stabilito un valore medio, cioè si definisce la tolleranza minima, massima e il valore tipico a cui tutta la futura produzione di quel modello di trasduttore dovrà riferirsi. La valutazione, che stabilisce se il prodotto è o non è idoneo ad essere immesso sul mercato, non viene affidata all'operatore del controllo, ma al computer, che esegue un confronto tra i dati memorizzati, stabiliti dopo la preserie, e quelli ricavati dall'analisi dell'altoparlante. Quando questi parametri non rientrano nelle tolleranze, il computer scarta il trasduttore ed emette un listato, indicando quali sono i parametri non in tolleranza.

La RCF ritiene che ciò sia garanzia di una produzione nel rispetto delle prestazioni dichiarate.

RCF transducer quality control is conducted in two distinct phases.

Firstly during the acceptance check carried out on each of the loudspeaker's components. Every component is checked to see that it conforms to the specifications established by the technical department and gathered in the relevant test procedure. The most important aspects tested include the spider's compliance, the diaphragm's weight, the inductance of the magnet assembly, the dimensions of the mechanical parts, the galvanizing on the iron parts and lastly the quality of the packing materials. The second phase coincides with the quality check on the finished product. It is important to stress that during this phase RCF loudspeakers are not tested statistically but individually. Each loudspeaker's total performance is analyzed by the computer using software programmed by RCF to check SMALL parameters and to test the loudspeaker's response.

When production of a new loudspeaker model is started, 50 pre-production units are manufactured and analyzed, checking the design specifications. From this analysis, an average value is established with minimum and maximum tolerances defined to serve as reference points for the entire future production of that particular model. Evaluation of whether or not any particular loudspeaker is suitable for sale is carried out not by the operator but by the computer, which compares the results of the loudspeaker's tests with the databank established from the pre-production batch.

If the parameters are not within tolerances, the computer rejects that loudspeaker and issues a slip showing which parameters are outside permitted tolerance. RCF believe that this guarantee a high quality, uniform production of loudspeakers conforming to the published specifications.



RADIO CINE FORNITURE S.p.A.

Sede e Stabilimenti
42029 San Maurizio (Reggio Emilia)
Via G. Notari 1/A
Tel. (0522) 551840 (8 linee)
Telex 531381 RCFRE-I
Telefax (0522) 551875

Export Division

RCF INTERNATIONAL s.r.l.

42100 REGGIO EMILIA
Piazze Martiri 7 Luglio, 3
Teleph. (0522) 41342 (4 lines)
Telex 530371 RCFINT-I
Telefax (0522) 35226

ORGANIZZAZIONE VENDITA ITALIA - AGENTI CON DEPOSITO

PIEMONTE

AUDIO 3 s.a.s. - di Luxardo Alberto & C.
Via Sansovino, 243/657 - 10151 TORINO
Tel. (011) 730417-734304
Telefax (011) 7381133

LIGURIA

D.L.E. s.r.l.
Via Cipro, 4 - Int. 2 - 16129 GENOVA
Tel. (010) 584102-596403

COMO - VARESE - SONDRIO

Goria Pier Luigi
Via Ceruti, 2/4
22100 AL BATE (Como)
Tel. (031) 592316

MILANO - PAVIA

Audiover s.r.l.
Via S. Rita da Cascia, 36 - 20143 MILANO
Tel. (02) 8138974 - 8139186

BERGAMO - BRESCIA - CREMONA
MANTOVA - PIACENZA

Galantino Domenico
Via P. Marone, 3/B - 25100 BRESCIA
Tel. (030) 293006 - 292466

TRE VENEZIE

M.P.S. AUDIO s.r.l.
Via Cardinal Callegari, 51 - 36133 PADOVA
Tel. (049) 611077 - 611481

EMILIA ROMAGNA

(Escluso Piacenza)
A.R.P.E.R. s.r.l. - di Cattani & Bortoletti
Via Boi Campelli, 3 - 40131 BOLOGNA
Tel. (051) 551743 - 551229

TOSCANA - UMBRIA

Ceri Omero
Via E. Conti, 13/17 - 50018 CASELLINA (Firenze)
Tel. (055) 750845 - 750761

MARCHE - ABRUZZO e MOLISE

Felizziani Gianfranco s.n.c.
Via U. Tomberi, 10
60131 ANCONA
Tel. (071) 804164

LAZIO

EL.CA di Casali A. & C. s.n.c.
Via Innocenzo XI, 57/59/B1 - 00165 ROMA
Tel. (06) 6375732 - 6373327 - 6374510 - 6377660
Telex 620416 ELCARO I

CAMPANIA e POTENZA

Jazzetti Mario
Via Nazionale delle Puglie, 290/A
80028 CASORIA (Napoli)
Tel. (081) 7598939-7598711

PUGLIA e MATERA

Barnabei Elvio
Via M. Mitolo, 23 - 70124 BARI
Tel. (080) 410433 - 410790

CALABRIA - CATANIA - ENNA - MESSINA

RAGUSA - SIACUSA
Francalanci s.r.l.

Sede:

Via Lepriano Is., 480/A - 08100 MESSINA
Tel. (090) 54082

Depositario:

Via Corvello, 43 - 95127 CATANIA
Tel. (095) 381328

AGRIGENTO - PALERMO

CALTANISSETTA - TRAPANI
Grimaudo Colbertaldo Daniele
Via Dei Nebrodi, 55/A - 90145 PALERMO
Tel. (091) 521256

SARDEGNA

Vanacore Francesco
Via Diego Contini, 28 - 09170 ORISTANO
Tel. (070) 78614 - 70306