



**TYPE-E SUBWOOFER
HAUT-PARLEUR D'EXTREMES GRAVES TYPE-E**

**APPLICATION GUIDE
GUIDE D'APPLICATION**

SWE-1244E

12 Inch High Performance Subwoofer (4Ω)
Haut-parleur 30 cm d'extrêmes graves haute performance (4Ω)

SWE-1044E

10 Inch High Performance Subwoofer (4Ω)
Haut-parleur 25 cm d'extrêmes graves haute performance (4Ω)

Subwoofer Features and Specifications	
Features	
Size	
Power Handling (RMS/peak)	
Power Range (RMS)	
Frequency Response	
Diaphragm	Material
	Design
Surround	Material
	Design
Spider	Material
	Design
Voice Coil	Material
	Design
Motor Structure	Pole Geometry
	Configuration
	Magnet
Frame	Material
	Design
Terminals	Layout
	Design
Tinsel Leads	Design
Gasket	Design
Enclosure Information	
Mounting Depth	
Mounting Diameter - Front Mount	
Added Volume - Reverse Mount**	
Displacement - Front Mounted**	
Displacement - Rear Mounted**	
Recommended Box Types (S)Sealed/(V)Vented/(BP)Bandpass	
Sealed Box Volume Range	
Optimum Sealed Box Volume	
Vented Box Volume Range	
Optimum Vented Box Volume	
Vent Diameter/Length	
Electro-Mechanical Parameters #	
Nominal Impedance	
Frequency Response	
Sensitivity (SPL@1W/1m)*	
D.C Coil Resistance (Re)	
Inductance (Le) 1kHz	
Free Air Resonance (Fs)	
Equivalent Stiffness (Vas)	
Mechanical Q (Qms)	
Electrical Q (Qes)	
Total Q (Qts)	
Linear Excursion [(Hvc-Hag)/2], One-Way (Xmax)	
Magnetic Linear Excursion, One-Way (Xmag)	
Mechanical Excursion, Peak-to-Peak	
Gap Height (Hag)	
Coil Height (Hvc)	
Cone Area (Sd)	
Voice Coil Diameter	
Magnet Weight	

SWE-1044E	SWE-1244E
10"	12"
150W/500W	200W/650W
50W-150W	50W-200W
33Hz-800Hz	30Hz-500Hz
Drenched Long-Fibre Pulp, Polypropylene Reinforced	
2 Piece Parabolic	
Butyl Rubber	
High Excursion, Half Roll	
Carbonized Coated Cotton	
Single High Linear, Back Vented	
High Temp Copper Wire, ASV Former	
Dual Layer	
Optimized Conventional	
Extended Pole with Laminar Flow Vent	
Double Stack Y-30 HQ-Strontium	
Heavy Gauge Steel, Titanium Powder Coated	
6 Leg with Voice Coil Venting	
One Side	
Gun-Metal Finish 5-Way Binding Posts with Lock-Nuts	
Woven Ultrafine Liz Wire, Black Silicone Insulated	
Concealed Mount Polymer Gasket System	
115 mm (4.6")	132 mm (5.2")
230 mm (9.1")	281 mm (11.1")
1.1 L (0.039 ft ³)	1.6 L (0.056 ft ³)
1.9 L (0.067 ft ³)	2.8 L (0.099 ft ³)
1.5 L (0.053 ft ³)	2.1 L (0.074 ft ³)
S/V/BP	
20 - 100 L (0.71 - 3.53 ft ³)	35 - 150 L (1.24 - 5.30 ft ³)
35 L (1.24 ft ³)	65 L (2.30 ft ³)
35 - 80 L (1.24 - 2.82 ft ³)	50 - 100 L (1.77 - 3.53 ft ³)
50 L (1.77 ft ³)	75 L (2.65 ft ³)
10 / 22 cm (3.9 / 8.7")	12 / 28 cm (4.7 / 11.0")
4 Ω	4 Ω
33 - 800 Hz	30 - 500 Hz
87.1 dB	88.7 dB
3.3 Ω	3.3 Ω
0.60 mH	0.60 mH
34 Hz	31 Hz
49 L (1.73 ft ³)	102,5 L (3.62 ft ³)
2.9	3.3
0.60	0.62
0.49	0.53
8.5 mm	7.5 mm
17 mm	18 mm
20 mm	21 mm
8 mm	10 mm
24.5 mm	24.5 mm
480 cm ² (74.4 in ²)	529 cm ² (82.0 in ²)
50 mm (2")	50 mm (2")
44 oz (1.23 kg)	48 oz (1.36 kg)

Note: All specifications are subject to change without notice

All T/S parameters measured/calculated after break-in.

* This commonly misunderstood specification should not be used as a reference for subwoofer output capability.

** Based upon 3/4" (19mm) baffle thickness, with opening cut approximately to gasket inner diameter

Caractéristiques et spécifications Caractéristiques	
Features	
Taille	
Puissance admissible (efficace / crête)	
Plage de puissance (efficace)	
Réponse en fréquence (Hz)	
Membrane	Matériau Conception
Suspension	Matériau Conception
Centreur	Matériau Conception
Bobine	Matériau Conception
Moteur	Géométrie de pièce polaire Configuration Aimant
Bâti	Matériau Conception
Bornes	Répartition Conception
Fils conducteurs	Conception
Joint d'étanchéité	Conception
Enciente	
Profondeur de montage	
Diamètre de montage - montage avant	
Volume ajouté - montage inversé**	
Déplacement - montage avant**	
Déplacement - montage arrière**	
Types d'enceintes recommandés - (C)close / (É)évent / (PB)passerelle	
Plage de volume - enceinte close	
Volume optimal - enceinte close	
Plage de volume - enceinte à événement	
Volume optimal - enceinte à événement	
Diamètre / longueur de l'évent	
Paramètres électromécaniques *	
Impédance nominale	
Réponse en fréquence	
Sensibilité (NPA@1W/1m)*	
Résistance CC de la bobine (Re)	
Inductance (Le) 1KHz	
Résonance à l'air libre (Fs)	
Radiateur équivalente (Vas)	
Q mécanique (Qms)	
Q électrique (Qes)	
Q total (Qts)	
Déplacement linéaire [(Hvc-Hag)/2], un sens (Xmax)	
Déplacement linéaire magnétique, un sens (Xmag)	
Déplacement mécanique, crête à crête	
Hauteur de l'écartement (Hag)	
Hauteur de la bobine (Hvc)	
Surface du diaphragme (Sd)	
Diamètre de la bobine	
Poids de l'aimant	

SWE-1044E	SWE-1244E
10"	12"
150W/500W	200W/650W
50W-150W	50W-200W
33Hz-800Hz	30Hz-500Hz
Longues fibres trempées, renforcées de polypropylène	
Parabolique 2 pièces	
Suspension Butyl	
Demi rouleau à haute excursion	
Fibres de coton carboné enduites	
Ventilation arrière simple linéaire	
Fil cuivre haute température, conception ASV	
Double couche	
Conventionnel Optimisé	
Pole étendu avec événement laminaire	
Double construction Y-30 au Strontium	
Châssis acier, revêtu de poudre de titane	
Structure à 6 branches avec bobine ventilée	
Simple face	
Connecteurs 5 voies finition brossée à clipage	
Fil ultra fin tressé en toron, isolé au silicone noir	
Système de fixation sur joint en polymère caché	
115 mm (4.6")	132 mm (5.2")
230 mm (9.1")	281 mm (11.1")
1.1 L (0.039 ft³)	1.6 L (0.056 ft³)
1.9 L (0.067 ft³)	2.8 L (0.099 ft³)
1.5 L (0.053 ft³)	2.1 L (0.074 ft³)
C/E/PB	
20 - 100 L (0.71 - 3.53 ft³)	35 - 150 L (1.24 - 5.30 ft³)
35 L (1.24 ft³)	65 L (2.30 ft³)
35 - 80 L (1.24 - 2.82 ft³)	50 - 100 L (1.77 - 3.53 ft³)
50 L (1.77 ft³)	75 L (2.65 ft³)
10 / 22 cm (3.9 / 8.7")	12 / 28 cm (4.7 / 11.0")
4 Ω	4 Ω
33 - 800 Hz	30 - 500 Hz
87.1 dB	88.7 dB
3.3 Ω	3.3 Ω
0.60 mH	0.60 mH
34 Hz	31 Hz
49 L (1.73 ft³)	102,5 L (3.62 ft³)
2.9	3.3
0.60	0.62
0.49	0.53
8.5 mm	7.5 mm
17 mm	18 mm
20 mm	21 mm
8 mm	10 mm
24.5 mm	24.5 mm
480 cm² (74.4 in²)	529 cm² (82.0 in²)
50 mm (2")	50 mm (2")
44 oz (1.23 kg)	48 oz (1.36 kg)

Remarque: Les spécifications peuvent changer sans préavis.

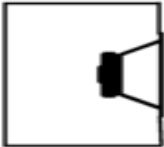
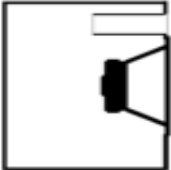
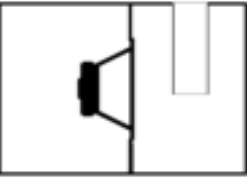
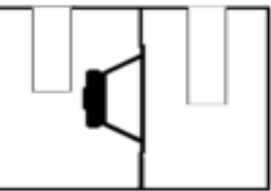
Paramètres T/S mesurés/calculés après rodage.

* Ne pas utiliser cette spécification souvent mal comprise comme référence pour la puissance du haut-parleur d'extrêmes graves.

** Panneau de 0.75 po (19 mm) d'épaisseur, ouverture correspondant environ au diamètre intérieur du joint d'étanchéité.

ALPINE SWE-1244E 30 cm Subwoofer

ENCLOSURE RECOMMENDATIONS

box type	woofer-displacement:	2,1 Liter		
	optimisation for:	loud	normal	low / definition
sealed 	net box volume [Liter] *	35	60	150
	free field SPL at 90 Hz [dB/Wm]	90,2	89,1	88,7
	mech. power handling [Watt RMS]	250	200	150
	low cut frequency (free field) Flow [Hz]	38	33	26
vented 	net box volume [Liter] *+**	50	75	100
	port diameter x length [cm]	12 x 25	12 x 28	12 x 18
	free field SPL at 90 Hz [dB/Wm]	92,1	90,3	89,3
	mech. power handling [Watt RMS]	200	200	200
	high cut frequency for subsonic filter[Hz]	30	27	25
	power handling with subsonic filter [W]	300	300	250
	low cut frequency (free field) Flow [Hz]	44	33	24
single vented band pass  V 1 V 2	net box volume [Liter] * V1	25	35	60
	net box volume [Liter] ** V2	40	40	40
	port diameter x length [cm] in V2	2pc. 10 x 11,5	2pc. 10 x 17	2pc. 10 x 28
	free field SPL at 90 Hz [dB/Wm]	94,2	91,6	89,6
	mech. power handling [Watt RMS]	250	250	200
	low cut frequency (free field) Flow [Hz]	42	34	27
double vented band pass  V 1 V 2	net box volume [Liter] * + ** V1	35	-	-
	port diameter x length [cm] in V1	7 x 31		
	net box volume [Liter] ** V2	42		
	port diameter x length [cm] in V2	3pc. 10 x 16		
	free field SPL at 90 Hz [dB/Wm]	94,6		
	mech. power handling [Watt RMS]	300		
	high cut frequency for subsonic filter[Hz]	22		
	power handling with subsonic filter [W]	300		
low cut frequency (free field) Flow [Hz]	41			

*) : add additional 2,1 L for woofer!

**) : calculate and add volume displacement of port(s)

formula: outer diameter [dm] square times 3,14 divided by 4, times length [dm]

ports should be rounded (aeroports)! In cases where round tubes don't fit, channels with same cross-section (rounded at both ends) may be built.

damping: sealed encl. Fill loosely with poly-padding, vented encl.: 2 walls covered by acoustic foam.

enclosure wall thickness: MDF/Multilayer: 19 to 22 mm. Woofer screwed by metric thread knock-in nuts.

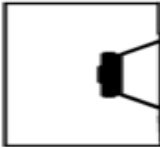
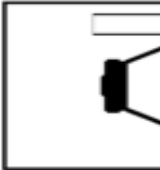
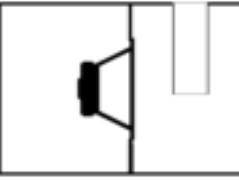
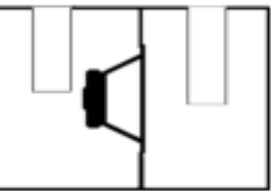
Subsonic-Filter: high pass filter of 3rd order or higher

mounting size:

mounting hole diameter:	282 mm
mounting depth:	131 mm
magnet diameter:	134 mm
recomm. freeplay behind magnet:	> 20 mm
if flange gets lowered into baffle:	without -
grinding diameter:	309 mm
grinding depth:	9 mm

ALPINE SWE-1244E 30 cm Subwoofer

CAISSONS RECOMMANDÉS

type de caisson	volumé du woofér optimisation pour :	2,1 Litres		
		fort	normal	bas/précis
clos 	Volume net [Litre] *	35	60	150
	Libre champ SPL à 90 Hz [dB/Wm]	90,2	89,1	88,7
	Tenue en puissance [Watt RMS]	250	200	150
	Fréquence de résonnance [Hz]	38	33	26
bass-reflex 	Volume net [Litre] *+**	50	75	100
	Diamètre et longueur de l'évent [cm]	12 x 25	12 x 28	12 x 18
	free field SPL at 90 Hz [dB/Wm]	92,1	90,3	89,3
	Tenu en puissance [Watt RMS]	200	200	200
	Fréquence de coupure haute pour filtre subsonic	30	27	25
	Tenue en puissance avec filtre subsonic [W]	300	300	250
	Fréquence de résonnance [Hz]	44	33	24
band-pass simple événement  V 1 V 2	Volume net [Litre] * V1	25	35	60
	Volume net [Litre] ** V2	40	40	40
	Diamètre et longueur de l'évent [cm] en V2	2pc. 10 x 11,5	2pc. 10 x 17	2pc. 10 x 28
	Libre champ SPL à 90 Hz [dB/Wm]	94,2	91,6	89,6
	Tenue en puissance [Watt RMS]	250	250	200
	Fréquence de résonnance [Hz]	42	34	27
band-pass double événement  V 1 V 2	Volume net [Litre] * + ** V1	35	-	-
	Diamètre et longueur de l'évent [cm] en V1	7 x 31		
	Volume net [Litre] ** V2	42		
	Diamètre et longueur de l'évent [cm] en V2	3pc. 10 x 16		
	Libre champ SPL à 90 Hz [dB/Wm]	94,6		
	Tenue en puissance [Watt RMS]	300		
	Fréquence de coupure haute pour filtre subsonic	22		
	Tenue en puissance avec filtre subsonic [W]	300		
Fréquence de résonnance [Hz]	41			

*) : ajouter 2,1 L pour le boomer!

**) : calculer et ajouter le volume de (des) événement(s)

formule: diamètre extérieur [dm] au carré fois 3,14 divisé par 4, fois la longueur [dm]

les événements doivent être ronds ! si les événements ne vont pas,

des canaux à section similaire (ronds aux extrémités) peuvent être construits.

garnitures : pour caisson clos, remplir partiellement, pour caisson bass-reflex, couvrir 2 pans de mousse acoustique.

épaisseur des cloisons du caisson : MDF/Multicouche de 19 à 22mm. Boomer vissé.

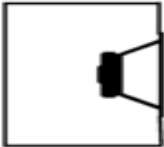
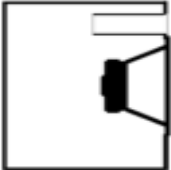
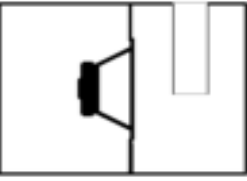
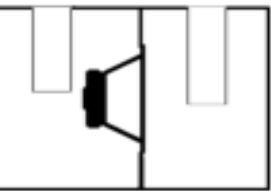
Filtre subsonic: filtre passe-haut du 3^è ordre ou supérieur

Dimensions de montage :

Diamètre de montage	282 mm
Profondeur de montage	131 mm
Diamètre de l'aimant	134 mm
Espace recommandé derrière l'aimant	> 20 mm
Si le rebord descend dans l'enceinte	sans -
Diamètre de rognage	309 mm
Profondeur de rognage	9 mm

ALPINE SWE-1044E 25 cm Subwoofer

ENCLOSURE RECOMMENDATIONS

box type	woofer-displacement:	1,5 Liter		
	optimisation for:	loud	normal	low / definition
sealed 	net box volume [Liter] *	20	35	100
	free field SPL at 90 Hz [dB/Wm]	87,7	87	86,5
	mech. power handling [Watt RMS]	200	200	150
	low cut frequency (free field) Flow [Hz]	42	37	28
vented 	net box volume [Liter] *+**	35	50	80
	port diameter x length [cm]	10 x 24	10 x 22	10 x 22
	free field SPL at 90 Hz [dB/Wm]	91,5	90,1	88,5
	mech. power handling [Watt RMS]	150	120	100
	high cut frequency for subsonic filter[Hz]	35	32	27
	power handling with subsonic filter [W]	250	250	200
	low cut frequency (free field) Flow [Hz]	45	34	25
single vented band pass  V 1 V 2	net box volume [Liter] * V1	12	18	28
	net box volume [Liter] ** V2	20	20	20
	port diameter x length [cm] in V2	12 x 18	12 x 26	12 x 36
	free field SPL at 90 Hz [dB/Wm]	92	90	87,6
	mech. power handling [Watt RMS]	250	200	150
	low cut frequency (free field) Flow [Hz]	46	37	30
double vented band pass  V 1 V 2	net box volume [Liter] * + ** V1	-	30	-
	port diameter x length [cm] in V1		7 x 38	
	net box volume [Liter] ** V2		23	
	port diameter x length [cm] in V2		12 x 20	
	free field SPL at 90 Hz [dB/Wm]		91	
	mech. power handling [Watt RMS]		200	
	high cut frequency for subsonic filter[Hz]		24	
	power handling with subsonic filter [W]		250	
	low cut frequency (free field) Flow [Hz]		35	

*) : add additional 1,5 L for woofer!

**) : calculate and add volume displacement of port(s)

formula: outer diameter [dm] square times 3,14 divided by 4, times length [dm]

ports should be rounded (aeroports)! In cases where round tubes don't fit, channels with same cross-section (rounded at both ends) may be built.

damping: sealed encl. Fill loosely with poly-padding, vented encl.: 2 walls covered by acoustic foam.

enclosure wall thickness: MDF/Multilayer: 19 to 22 mm. Woofer screwed by metric thread knock-in nuts.

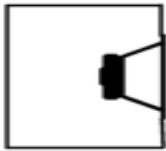
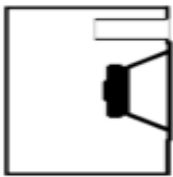
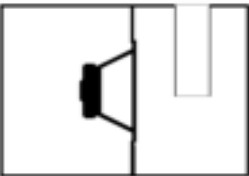
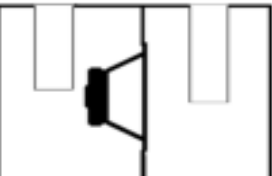
Subsonic-Filter: high pass filter of 3rd order or higher

mounting size:

mounting hole diameter:	233 mm
mounting depth:	117 mm
magnet diameter:	134 mm
recomm. freeplay behind magnet:	> 20 mm
if flange gets lowered into baffle:	without -
grinding diameter:	258 mm
grinding depth:	9 mm

ALPINE SWE-1044E 25 cm Subwoofer

CAISSONS RECOMMANDÉS

type de caisson	volumé du woofér optimisation pour :	1,5 Litres		
		fort	normal	bas/précis
clos 	Volume net [Litre] *	20	35	100
	Libre champ SPL à 90 Hz [dB/Wm]	87,7	87	86,5
	Tenue en puissance [Watt RMS]	200	200	150
	Fréquence de résonnance [Hz]	42	37	28
bass-reflex 	Volume net [Litre] *+**	35	50	80
	Diamètre et longueur de l'évent [cm]	10 x 24	10 x 22	10 x 22
	free field SPL at 90 Hz [dB/Wm]	91,5	90,1	88,5
	Tenu en puissance [Watt RMS]	150	120	100
	Fréquence de coupure haute pour filtre subsonic	35	32	27
	Tenue en puissance avec filtre subsonic [W]	250	250	200
	Fréquence de résonnance [Hz]	45	34	25
band-pass simple événement  V 1 V 2	Volume net [Litre] * V1	12	18	28
	Volume net [Litre] ** V2	20	20	20
	Diamètre et longueur de l'évent [cm] en V2	12 x 18	12 x 26	12 x 36
	Libre champ SPL à 90 Hz [dB/Wm]	92	90	87,6
	Tenue en puissance [Watt RMS]	250	200	150
	Fréquence de résonnance [Hz]	46	37	30
band-pass double événement  V 1 V 2	Volume net [Litre] * + ** V1	-	30	-
	Diamètre et longueur de l'évent [cm] en V1		7 x 38	
	Volume net [Litre] ** V2		23	
	Diamètre et longueur de l'évent [cm] en V2		12 x 20	
	Libre champ SPL à 90 Hz [dB/Wm]		91	
	Tenue en puissance [Watt RMS]		200	
	Fréquence de coupure haute pour filtre subsonic [Hz]		24	
	Tenue en puissance avec filtre subsonic [W]		250	
Fréquence de résonnance [Hz]		35		

*) : ajouter 1,5 L pour le boomer!

**) : calculer et ajouter le volume de (des) événement(s)

formule: diamètre extérieur [dm] au carré fois 3,14 divisé par 4, fois la longueur [dm]

les événements doivent être ronds ! si les événements ne vont pas,

des canaux à section similaire (ronds aux extrémités) peuvent être construits.

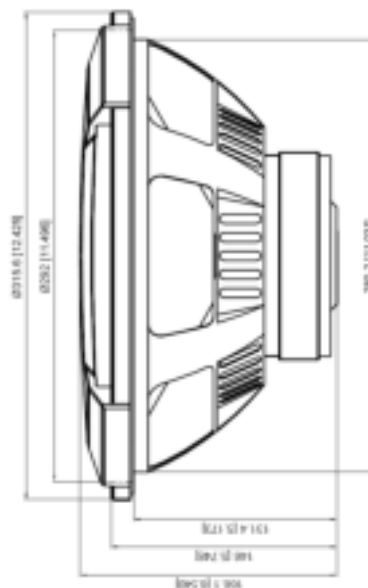
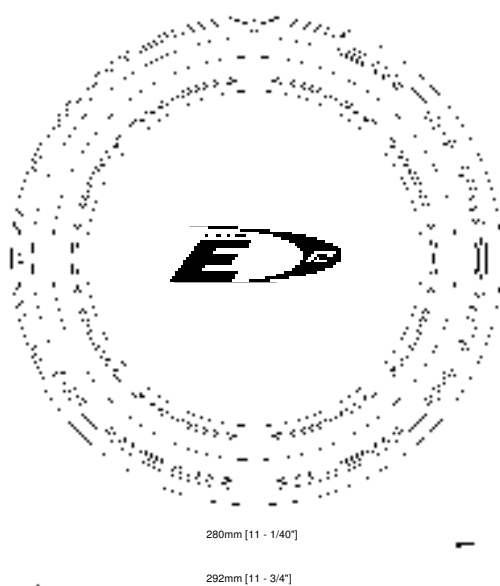
garnitures : pour caisson clos, remplir partiellement, pour caisson bass-reflex, couvrir 2 pans de mousse acoustique.

épaisseur des cloisons du caisson : MDF/Multicouche de 19 à 22mm. Boomer vissé.

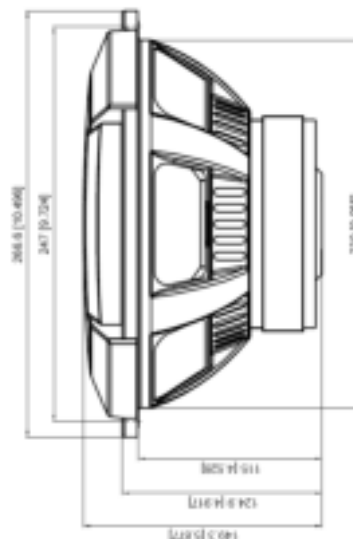
Filtre subsonic: filtre passe-haut du 3^e ordre ou supérieur

Dimensions de montage :

Diamètre de montage	233 mm
Profondeur de montage	117 mm
Diamètre de l'aimant	134 mm
Espace recommandé derrière l'aimant	> 20 mm
Si le rebord descend dans l'enceinte	sans -
Diamètre de rognage	258 mm
Profondeur de rognage	9 mm



SWE-1244E



SWE-1044E

RECOMMENDED AMPLIFIERS / AMPLIFICATEURS RECOMMANDES	SWE-1244E		SWE-1044E	
	x1	x2	x1	x2
PDX-M12 (1200W RMS @4Ω / 1200W RMS @2Ω)	•	•	•	•
PDX-M6 (600W RMS @4Ω / 600W RMS @2Ω)	•	••	•	•
MRX-M200 (1500W RMS @4Ω / 2000W RMS @2Ω)	•	•	•	•
MRX-M100 (600W RMS @4Ω / 1000W RMS @2Ω)	•	•	•	•
MRX-M50 (300W RMS @4Ω / 500W RMS @2Ω)	••••	••••	•••	••
PMX-T320 (1x150W RMS @4Ω bridged / en pont)	•••	-	••••	-

Ideal / Idéal ••••
 Recommended / Reconnmandé •••
 Suitable / Convenable ••
 Feasible / Peu recommandé •



ALPINE ELECTRONICS, INC.
Tokyo office: 1-1-8 Nishi Gotanda,
Shinagawa-ku, Tokyo 141-0031, Japan
Tel. 03-3494-1101

ALPINE ELECTRONICS OF AUSTRALIA PTY. LTD.
161-165 Princes Highway, Hallam
Victoria 3803, Australia
Phone 03-8787-1200

ALPINE ELECTRONICS FRANCE S.A.R.L.
(RCS PONTOISE B 338 101 280)
98, Rue de la Belle Etoile, Z.I. Paris Nord II,
B.P. 50016, 95945 Roissy Charles de Gaulle
Cedex, France
Tel. 01-48638989

ALPINE ELECTRONICS MARKETING, INC.
1-7, Yukigaya-Otsukamachi, Ota-ku
Tokyo, 145-0067 Japan
Tel: (03)5499-4531

ALPINE ELECTRONICS DE ESPAÑA, S.A.
Portal de Gamarra 36, Pabellón 32
01013 Vitoria (Álava). APDO. 133, Spain
Tel. 945-283588

ALPINE ITALIA S.p.A.
Viale C. Colombo 8,
20090 Trezzano Sul Naviglio (MI), Italy
Tel. 02-484781

ALPINE ELECTRONICS OF AMERICA, INC.
19145 Gramercy Place, Torrance,
California 90501, U.S.A.
Tel. 1-800-ALPINE-1 (1-800-257-4631)

ALPINE ELECTRONICS GmbH
Wilhelm-Wagenfeld-Str. 1-3
80807 München, Germany
Tel. 089-3242640

ALPINE ELECTRONICS (Benelux) GmbH
Leuvensesteenweg 510-B6
1930 Zaventem, Belgium
Tel. 02-7251315

ALPINE ELECTRONICS OF CANADA, INC.
777 Supertest Road, Toronto,
Ontario M3J 2M9, Canada
Tel: (416) 736-6211

ALPINE ELECTRONICS OF U.K. LTD.
Alpine House
Fletchamstead Highway, Coventry CV4 9TW,
United Kingdom
Tel. 0870-33 33 763

Printed in CHINA
