

DADOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Código	1.65.003
Modelo	K69MU75-4
Código de barras	7897183025745
Impedância nominal	4 Ohms
Potência RMS	75 W
Resp. em frequência (-10 dB):*①, ②	32 Hz - 20 kHz
Sensibilidade (Banda Efetiva):*①, ②	88 dB SPL
Peso líquido (Par + acessórios)	1,57 kg

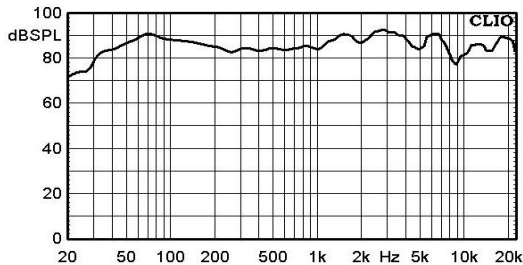
ALTO-FALANTE

Resp. em frequência (-10 dB): *①, ②	32 Hz - 5,4 kHz
Diâmetro da bobina	26 mm
Altura do enrolamento / Camadas	9,3 mm / 2
Material do corpo da bobina	Alumínio
Material do fio da bobina	Cobre
Altura do gap	3,7 mm
Xmax (deslocamento máx. pico)	2,8 mm
Xlimite (antes do dano)	6,5 mm
Dimensional do imã	72 X 15 mm
Material do cone	Polipropileno
Material da centragem	Algodão
Material da carcaça	Aço
Volume ocupado pelo alto-falante na caixa	0,53 L

TWEETER

Resp. em frequência (-10 dB): *①, ②	4,6 kHz - 20 kHz
Diâmetro do diafragma	27 mm
Material do diafragma	Mylar

RESPOSTA EM FREQUENCIA (2 V / 1 m) *①.

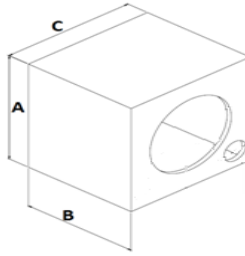


PARÂMETROS THIELE-SMALL ②

Fs (frequência de ressonância)	48 Hz
Vas (volume equivalente do falante)	32,09 L
Qts (fator de qualidade)	1,37
Qes (fator de qualidade elétrico)	2,03
Qms (fator de qualidade mecânico)	4,25
ηo (eficiência de referência)	0,17 %
Sd (área efetiva do cone)	204 cm ²
βL (Densidade de fluxo X Comprimento efetivo do fio da bobina)	3,35 T.m
Sensibilidade	84,49 dB SPL
Re (resistência elétrica DC)	3,79 Ω
Zmin (impedância mínima)	3,97 Ω
Mms (massa móvel)	19,83 g
Cms (compliance mecânica)	0,55 mm/N
Le @ 1 kHz (indutância da bobina)	0,33 mH
Le @ 10 kHz (indutância da bobina)	0,17 mH

O kit Mobile pode ser instalado na porta de veículos, bagagito, caixa dutada ou selada.

CAIXAS SUGERIDAS (Espessura da madeira 15 mm)



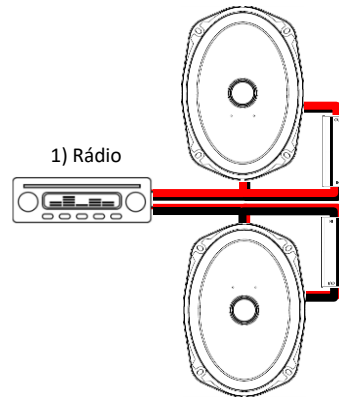
Fb = Frequência de sintonia da caixa.
F3 = Resposta da caixa em -3 dB.
Fpico = Frequência do pico.
HPF = Frequência de corte passa-alta

MODOS DE LIGAÇÃO

O kit pode ser ligado de duas maneiras:

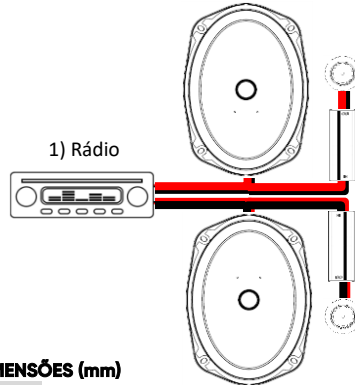
1) MODO COAXIAL:

Neste modo o tweeter é acoplado no centro do alto-falante. Seu cabo de contato é ligado ao crossover, por sua vez é ligado no terminal do alto-falante, rádio ou amplificador.



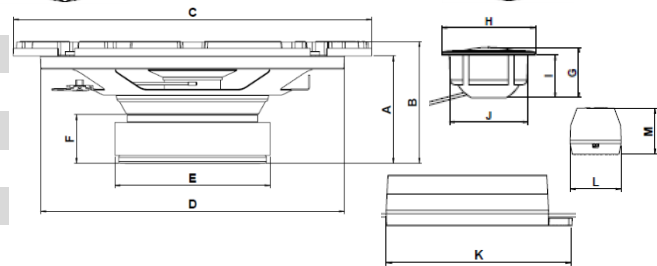
2) MODO KIT DUAS VIAS:

Neste modo o tweeter é instalado na coluna ou no compartimento da porta do veículo. Seu cabo de contato é ligado ao crossover, por sua vez é ligado no terminal do alto-falante, rádio ou amplificador.



DIMENSÕES (mm)

A	77,2	B	89,2
C	234 x 164	D	213 x 143
E	72	F	22,5
G	19	H	47,5
I	16	J	39,9
K	80	L	24
M	21,7		



*① Curva de resposta em frequência com o alto-falante em uma caixa selada de 600 litros, conforme norma IEC 60268-5.

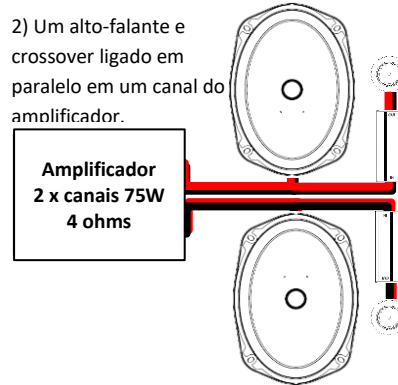
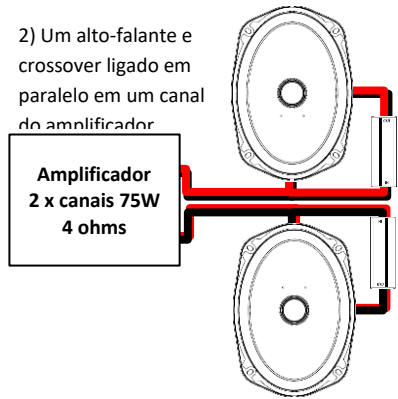
*② Parâmetros de Thiele-Small e curva de resposta em frequência obtidos a partir do alto-falante amaciado durante 30 minutos aplicando ½ potência com programa musical.

DUTADA

Fb (Hz)	50
F3 (Hz)	82
Fpico (Hz)	95
HPF 12 dB/8ª (Hz)	40
Vol. Interno (L)*	17
Ø Duto (in)	1 x 2"
Compr. duto (cm)	11
Dimensões externas (cm)	A 34 B 27 C 26

SELADA

F3 (Hz)	68
Fpico (Hz)	92
HPF 12 dB/8ª (Hz)	40
Vol. Interno (L)*	15
Dimensões externas (cm)	A 34 B 24 C 26



CONTATO Suporte Técnico

E-mail: suporte@bomber.com.br
WhatsApp: +55 51 2125-9105



Pós Venda

E-mail: garantia@bomber.com.br
Tel. / WhatsApp: +55 51 2125-9175



Assistência Técnica

Verifique a assistência técnica autorizada Bomber mais próxima de sua localização, acessando o nosso site bomber.com.br/assistencia ou QR CODE ao

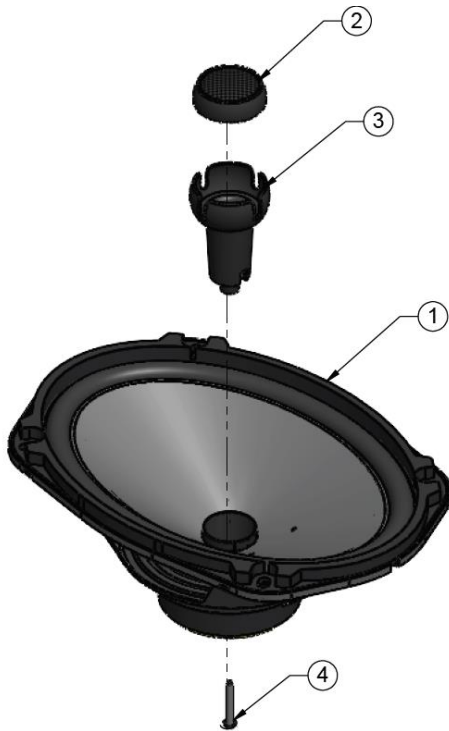


MODOS DE INSTALAÇÃO

O kit Mobile pode ser instalado de duas maneiras:

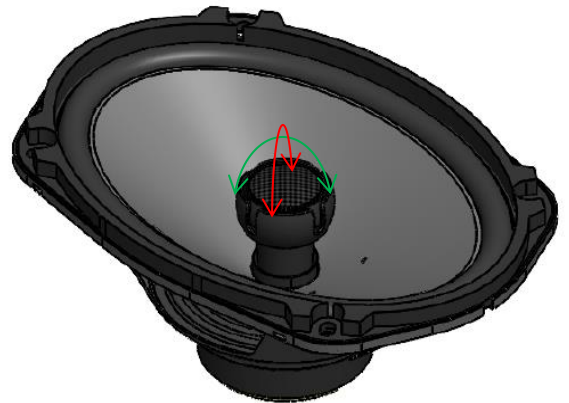
MODO COAXIAL:

- 1) Insira a torre do tweeter (2) no centro do alto-falante (1);
- 2) Centralize o furo da passagem do cabo na torre (2) com o furo com conjunto magnético do alto-falante (1);
- 3) Insira o parafuso (4) pela parte de trás do alto-falante (1), parafusando até fixar a torre (2);
- 4) Insira o cabo do tweeter (3) no furo da torre e conjunto magnético;
- 5) Encaixe o tweeter (3) na torre na posição vertical;
- 6) Siga os passos do modo de ligação descritos anteriormente.



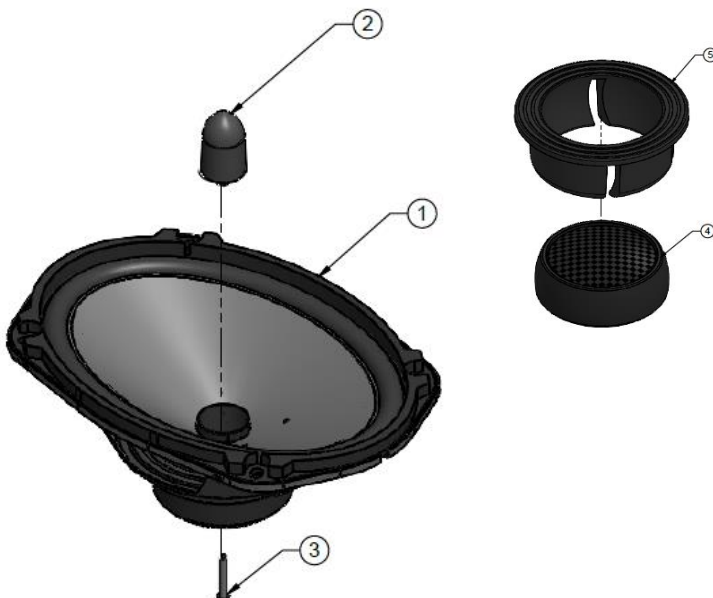
AJUSTE DE ÂNGULO DO TWEETER

Ajuste o ângulo do tweeter direcionando ao ouvinte para ter uma melhor resposta nas altas frequências.



MODO KIT DUAS VIAS:

- 1) Insira o plug de fase (2) no centro do alto-falante (1);
- 2) Insira o parafuso (3) pela parte de trás do alto-falante (1), parafusando até fixar o plug de fase (2);
- 3) Encaixe o tweeter (3) na base de fixação na posição vertical;
- 4) Siga os passos do modo de ligação descritos anteriormente.



AJUSTE DE ÂNGULO DO TWEETER

Ajuste o ângulo do tweeter direcionando ao ouvinte para ter uma melhor resposta nas altas frequências.



TECHNICAL DATA

Code	1.65.003
Model	K69MU75-4
Bar code	7897183025745
Nominal impedance	4 Ohms
Power Handling (RMS)	75 W
Frequency response (-10 dB):* ①, ②	32 Hz - 20 kHz
Sensitivity (Effective band):* ①, ②	88 dB SPL
Net weight (Pair + accessories)	1,57 kg

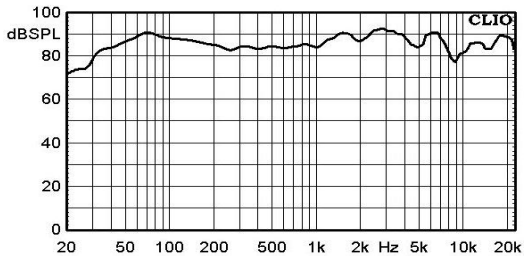
SPEAKER

Frequency response (-10 dB):* ①, ②	32 Hz - 5,4 kHz
Voice coil diameter	26 mm
Winding height / Layers	9,3 mm / 2
Voice coil former	Aluminium
Voice coil wire material	Copper
Gap height	3,7 mm
Xmax (max. peak displacement)	2,8 mm
Xlim (before damage)	6,5 mm
Magnet diameter	72 X 15 mm
Cone material	Polypropylene
Spider material	Cotton
Frame material	Steel
Volume occupied by the speaker in the box	0,53 L

TWEETER

Frequency response (-10 dB):* ①, ②	4,6 kHz - 20 kHz
Diaphragm diameter	27 mm
Diaphragm material	Mylar

FREQUENCY RESPONSE (2 V / 1 m) * ①, ②



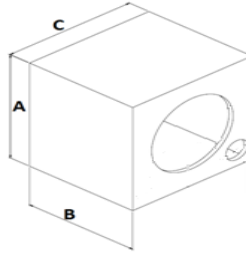
THIELE-SMALL PARAMETERS ②

Fs (resonance frequency)	48 Hz
Vas (speaker's equivalent volume)	32,09 L
Qts (quality factor)	1,37
Qes (electrical quality factor)	2,03
Qms (mechanical quality factor)	4,25
ηo (reference efficiency)	0,17 %
Sd (effective cone area)	204 cm ²
βL (Flow density X Effective length of coil wire)	3,35 T.m
Sensitivity	84,49 dB SPL
Re (DC resistance)	3,79 Ω
Zmin (minimum impedance)	3,97 Ω
Mms (moving mass)	19,83 g
Cms (mechanical compliance)	0,55 mm/N
Le @ 1 kHz (coil inductance)	0,33 mH
Le @ 10 kHz (coil inductance)	0,17 mH

The Kit mobile can be installed in a vehicle door, baggage, vented, or closed box.

SUGGESTED BOXES

(Wood thickness of 15 mm)



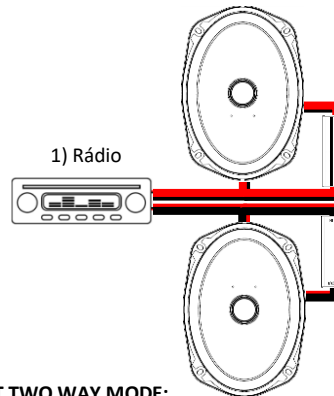
Fb = Box tuning frequency.
F3 = Box response at -3 dB.
Fpeak = Peak frequency.
HPF = High Pass filter cutoff Frequency

CONNECTION MODES

The kit can be connected in two ways:

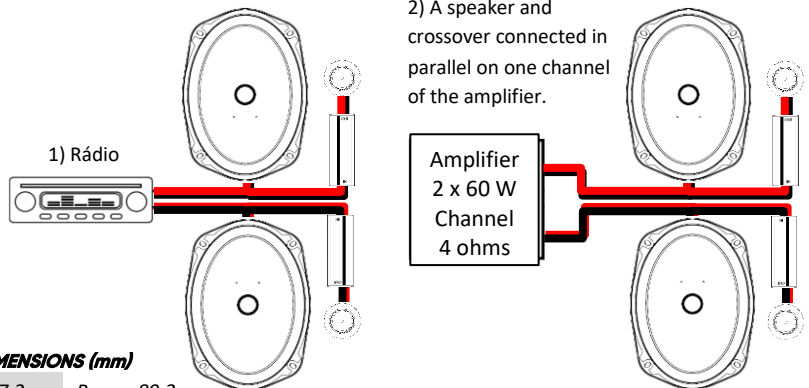
1) COAXIAL MODE:

In this mode, the tweeter is placed in the speaker's center. Its contact cable is connected to the crossover. Which is connected to the speaker, radio, or amplifier terminal.



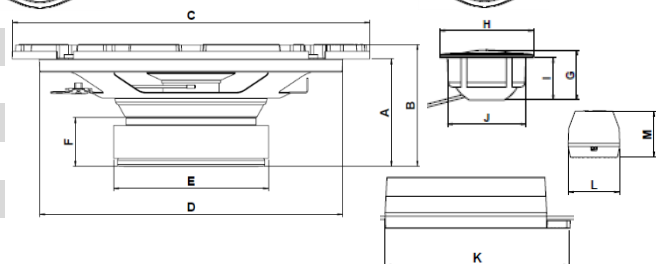
2) KIT TWO WAY MODE:

In this mode, the tweeter is installed on the column or in the vehicle's door compartment. Its contact cable is connected to the crossover. Which is connected to the speaker, radio, or amplifier terminal.



DIMENSIONS (mm)

A	77,2	B	89,2
C	234 x 164	D	213 x 143
E	72	F	22,5
G	19	H	47,5
I	16	J	39,9
K	80	L	24
M	21,7		



*① Frequency response curve with the speaker placed in a 600 liter sealed box as recommended by IEC 60268-5 standard.

*② Thiele-Small parameters and frequency response curve obtained from the speaker softened for 30 minutes applying 1/2 power with a music program.

VENTED	
Fb (Hz)	50
F3 (Hz)	82
Fpeak (Hz)	95
HPF 12 dB/8 ^a (Hz)	40
Internal Vol. (L)*	17
∅ Duct (in)	1 x 2"
Duct length (cm)	11
External dimensions (cm)	A 34 B 27 C 26
CLOSED	
F3 (Hz)	68
Fpeak (Hz)	92
HPF 12 dB/8 ^a (Hz)	40
Internal Vol. (L)*	15
External dimensions (cm)	A 34 B 24 C 26

CONTACT

Technical support

E-mail: suporte@bomber.com.br
WhatsApp: +55 51 2125-9105



After sales

E-mail: garantia@bomber.com.br
Tel. / WhatsApp: +55 51 2125-9175



Technical Assistance

Check the Bomber authorized service center closest to your location through our website bomber.com.br/assistencia or QRcode on the side.

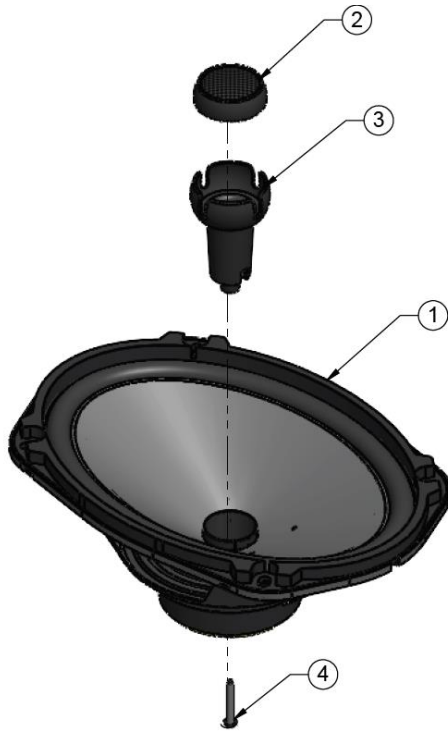


INSTALLATION METHODS

The Mobile kit can be installed in two ways:

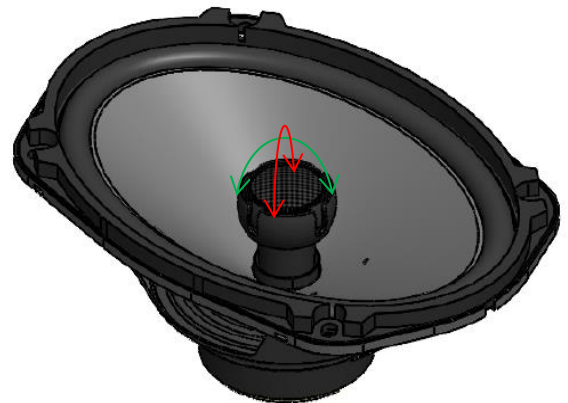
COAXIAL MODE:

- 1) Insert the tweeter tower (2) in the center of the speaker (1);
- 2) Center the cable routing hole on the tower (2) with the speaker magnetic assembly hole (1);
- 3) Insert the screw (4) through the back of the speaker (1), screwing until the tower (2) is fixed;
- 4) Insert the tweeter cable (3) into the hole in the tweeter tower and magnet assembly;
- 5) Fit the tweeter (3) in the tower in a vertical position;
- 6) Follow the connection mode steps described previously.



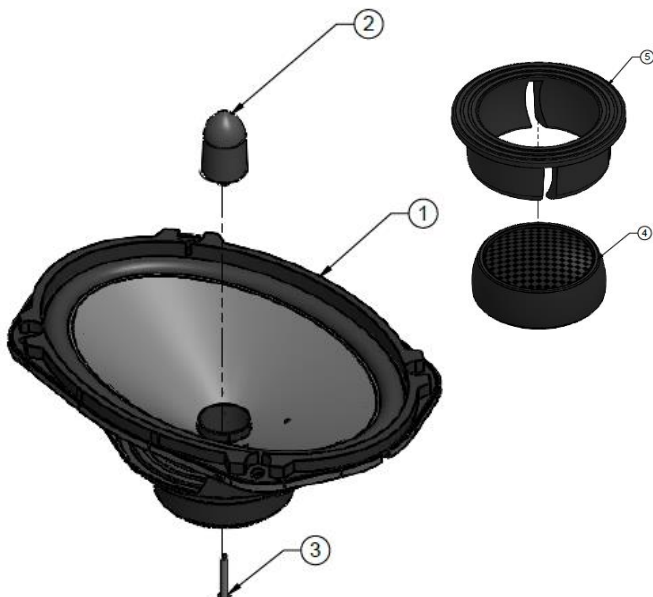
TWEETER ANGLE ADJUSTMENT

Adjust the angle of the tweeter towards the listener for a better high-frequency response.



KIT TWO WAY MODE:

- 1) Insert the phase plug (2) in the center of the speaker (1);
- 2) Insert the screw (3) through the back of the speaker (1), screwing until the phase plug (2) is fixed;
- 3) Fit the tweeter (3) in the tweeter fixation base in the vertical position;
- 4) Follow the connection mode steps described previously.



TWEETER ANGLE ADJUSTMENT

Adjust the angle of the tweeter towards the listener for a better high-frequency response.

