

**DYNAMIC STATE**  
TECHNOLOGY

15" / 390 mm 2-3 Ohm  
1500 Watts RMS  
168 @ 1 meter / 1 meter  
125-127dB  
www.dynamicstate.ru

**N-40D2**  
**WOOFER**

**DYNAMIC STATE**  
TECHNOLOGY

**САБВУФЕРЫ**  
**«PRO SERIES»**

**PRO**  
SERIES

**DYNAMIC STATE**  
TECHNOLOGY

**Благодарим Вас за покупку  
сабвуфера DYNAMIC STATE!**

Эти сабвуферы разработаны и произведены для получения мощного  
и качественного звучания в Вашей автомобильной аудиосистеме.

***Dynamic State***  
TECHNOLOGY

Для достижения максимального качества звучания настоятельно рекомендуем производить установку акустических систем у квалифицированных специалистов, имеющих длительный опыт в этом виде деятельности. Если у Вас нет опыта в установке и настройке автомобильных аудио систем, обратитесь в магазин к нашему дилеру и попросите рекомендовать Вам квалифицированного специалиста. Правильная установка важна для достижения наилучшего звучания Вашей акустической системы.

В данной инструкции поясняется общий порядок установки сабвуферов, но не указываются точные подробности конструкции корпуса и не даются подробные указания по установке с учётом особенностей Вашего автомобиля.

Данный динамик проектировался для установки в корпусе. Для расчёта и изготовления корпуса для данного сабвуфера используйте характеристики из таблицы, приведённой в этой инструкции.

Для подключения сабвуфера рекомендуем использовать высококачественные медные акустические кабели Dynamic State Technology с сечением от 2.5 мм<sup>2</sup> до 4 мм<sup>2</sup>.



Будьте осторожны, уровень звукового давления выше 110дБ может повредить органы слуха, а звуковое давление выше 130 дБ может нанести непоправимый вред Вашему слуху.

Воспроизведение музыки в автомобиле на высоком уровне громкости не позволяет расслышать звуковые сигналы на дороге, что может привести к аварии автомобиля.

*Компания Dynamic State Technology не несёт ответственности за потерю слуха, телесные повреждения или повреждения собственности в результате использования или неправильного использования данного оборудования*



Мы настоятельно рекомендуем Вам никогда не дотрагиваться рукой до диффузора во избежание его деформации.



В жаркое время года, нужно помнить, что при работе на высоких мощностях, звуковые катушки акустических компонентов подвергаются особенно интенсивному нагреванию, что может повлечь за собой перегрев, замыкание витков и сгорание катушки, что в итоге приводит к выходу динамика из строя.

В холодное время года и при отрицательных температурах, во избежание разрушения подвижных и склеенных частей динамиков, мы настоятельно рекомендуем, не увеличивать громкость акустической системы выше 10-20% от её номинальных значений, до тех пор, пока салон и багажник не прогреется до температуры +10°C. Влага впитываясь в резиновые, подвижные и склеенные части, при минусовых температурах кристаллизуется и при повышенных вибрациях разрушает структуру материала, что приводит к поломкам, не покрываемым гарантией.

Для повседневной эксплуатации рекомендуем диффузор защитить специальной защитной решеткой (грилем).

Неисправность, возникшая в результате неправильного монтажа, установки или эксплуатации, может повлечь за собой отказ в гарантии.

## МОНТАЖ

Начиная монтаж динамика, необходимо убедиться в том, что поверхность монтажа идеально ровная, так как искривлённая поверхность может нарушить геометрию и целостность как корзины, так и самого динамика, что может привести к поломке сабвуфера.

Данная модель сабвуфера - очень тяжелый динамик, поэтому особенно важно тщательно закрепить его в корпусе. Используйте для монтажа качественные болты и гайки.

При подключении динамика к усилителю соблюдайте правильность полярности (+ и -).

Неправильное подключение полярностей влияет на локализацию баса. Если низкие частоты «запаздывают», попробуйте поменять полярность.

Динамик, имеющий две катушки нельзя подключать только на одну катушку, это может привести к поломке, не покрываемой гарантией.

Избегайте перегрузки усилителя мощности, особенно при долговременной работе. Искженный (клиппированный) сигнал может привести к повреждениям, не покрываемым гарантией.

При подключении к усилителю фильтр высоких частот (HPF) должен быть отключён.

При настройке аудиосистемы с сабвуфером на головном устройстве не должны быть задействованы звуковые преобразователи: тонкомпенсация (Tone, Loudness), Bass Boost, также регулятор уровня низких частот (Bass или Low) не должен иметь значение сильно выше нулевого значения (максимум +1...+2 к номиналу).

При настройке на усилителе, работающем с сабвуфером, регулировка Bass Boost на корпусе должна быть в минимальном положении, если усилитель имеет выносной пульт уровня баса, то при настройке уровня сигнала необходимо, чтобы регулятор пульта был в максимальном положении. Если на усилителе имеется ФИНЧ (Subsonic), то в случае использования фазоинверторного корпуса его значение должно быть не ниже 30 Гц (для динамиков 30-38см), 35 Гц (для динамиков 25 см) и 40 Гц и выше (для динамиков 20 см).

Настройки сабвуферов рекомендуем осуществлять при помощи специальных записей с уровнем не выше 0 дБ при отключённых преобразователях звука.

В случае появления искажений в виде хрипа, стука, посторонних звуков, а также при появлении запаха гари, плавящейся изоляции необходимо немедленно снизить уровень входного сигнала или его громкость!

## МОНТАЖ КОРПУСА

Корпус динамика обычно делают из панели MDF или ДСП толщиной около 19-22 мм, более толстые панели улучшат характеристики корпуса. Корпус должен быть максимально прочным, жестким и герметичным, для чего нужно герметизировать все стыки и места крепления проводов.

Рекомендуем использовать для наполнения корпуса демпфирующие материалы, например, синтепон или монтируйте на заднюю стенку специальный гофрированный поролон. Вкручивайте винты через каждые 10 см.

Для сабвуферов PSW подходят закрытые корпуса, корпуса с фазоинвертором и корпуса полосового типа.

Закрытые корпуса хороши для тяжелого рока, музыки в стиле диско и других «быстрых» жанров, они обеспечивают хорошее управление диффузором. Размеры закрытого корпуса всегда меньше других типов корпусов, соответственно занимают меньше места в автомобиле.

Корпуса с фазоинвертором более эффективны и обеспечивают уровень звука на 3 дБ больше, чем закрытые корпуса, особенно в диапазоне 40 Гц – 50 Гц, но эта эффективность достигается ценой меньшей мощности в нижней октаве (до 40 Гц) и меньшей

гибкостью в возможности управления распределением мощности. При использовании недостаточно мощного усилителя фазоинверторный корпус даст Вам более сильные басы при малой мощности. В маленьких корпусах с фазоинвертором порт может быть довольно длинным. Внутри корпуса, позади отверстия порта, должно быть пустое пространство размером не меньше диаметра порта. Используйте порты с конусообразными краями, чтобы избежать шумов при низких частотах, возникающих из-за турбулентности воздуха вокруг края порта. Поскольку объём фазоинверторного корпуса и диаметр порта строго зависят от характеристик динамика, корпус должен быть изготовлен в точном соответствии с указанными характеристиками.

Полосовые корпуса обеспечивают максимальную выходную мощность при любом сочетании усилителя и сабвуфера, но с потерей точности воспроизведения. Расчёт данного типа корпусов достаточно сложен и Вам потребуется специальная компьютерная программа. Для изготовления полосового корпуса мы рекомендуем обратиться к специалисту имеющему опыт в производстве таких корпусов. Полосовые корпуса могут быть очень большими и занимать много места в автомобиле.

## ОРИЕНТАЦИЯ КОРПУСА

В автомобилях типа SEDAN наилучшие результаты достигаются, когда корпуса динамиков и порт направлены на заднее сиденье. Если динамик направлен на спинку заднего сиденья, то порт не должен быть направлен вверх через заднюю полку. И динамики и порты могут быть смонтированы на больших задних полках и направленными вверх, а корпус находится под полкой.

Корпуса с полосой пропускания обычно монтируются так, чтобы все порты были направлены вверх через заднюю полку.

В автомобилях с кузовом хетчбэк, а также в автомобилях с кузовом «универсал» корпус громкоговорителя должен быть направлен в зад автомобиля.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

PRO SERIES	PSW-301	PSW-302	PSW-401	PSW-402
Конфигурация Configuration	Сабвуфер Subwoofer	Сабвуфер Subwoofer	Сабвуфер Subwoofer	Сабвуфер Subwoofer
Размер сабвуфера Size Subwoofer	320 mm / 12"	320 mm / 12"	390mm / 15"	390mm / 15"
Номинальное сопротивление, Ом Nominal Impedance, Ohm	1+1 Ohm	2+2 Ohm	1+1 Ohm	2+2 Ohm
Мощность, Вт. Min. Power Handling (Minimum), Watts Min.	500 Watts Min.	500 Watts Min.	500 Watts Min.	500 Watts Min.
Мощность, Вт. RMS Power Handling (RMS) Watts RMS	1000 Watts RMS	1000 Watts RMS	1000 Watts RMS	1000 Watts RMS
Мощность, Вт. MAX Power Handling (MAX) Watts MAX	2000 Watts MAX	2000 Watts MAX	2000 Watts MAX	2000 Watts MAX
Чувствительность (дБ @ 1 ватт/1 метр) Sensitivity (dB @ 1 watt/1 meter)	86±2 dB	85.7±2 dB	89±2 dB	88±2 dB
Частотная характеристика Frequency Response	33Hz - 500Hz	32Hz - 500Hz	30Hz - 500Hz	30Hz - 500Hz
Диаметр звуковой катушки Voice Coil Diameter	76.5 mm / 3 "	76.5 mm / 3 "	76.5 mm / 3 "	76.5 mm / 3 "
Материал диффузора Cone Material	бумага / paper	бумага / paper	бумага / paper	бумага / paper
Материал корзины Basket Material Subwoofer	алюминий / aluminium	алюминий / aluminium	алюминий / aluminium	алюминий / aluminium
Вес магнита (унции) Magnet Weight Subwoofer (oz)	120	120	120	120
Монтажная глубина посадки Mounting Dimensions, planting depth	172 mm / 6.77"	172 mm / 6.77"	202 mm / 7.52"	201mm / 7.91"
Монтажный диаметр посадки Mounting Dimensions, landing diameter	283mm / 11.14"	283mm / 11.14"	353 mm / 13.9"	352 mm/13.86"
Fs (Hz)	35	32,7	32	29,5
Re (Ohms)	0.9+0.9	1.8+1.8	0.9+0.9	1.8+1.8
Le (mH)	0,87	2,34	0,92	2,55
Qms	5,941	5,3	5.882	5,39
Qes	0,739	0,57	0.789	0,64
Qts	0,657	0,52	0.696	0,57
Vas (Liters)	27.389	39,9	74.447	101,5
Sd (cm <sup>2</sup> )	522.5	522,5	813.9	813,9
Xmax (mm)	14	14	14	14
Монтажные аксессуары Mounting Hardware	Нет / no	Нет / no	Нет / no	Нет / no
Вес в упаковке Shipping Weight	9.5Kg / 20.94 Lbs	9.5Kg / 20.94 Lbs	9.8Kg / 21.6Lbs	9.8Kg / 21.6Lbs
Количество в упаковке Packing Quantity	1 pieces	1 pieces	1 pieces	1 pieces

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

PRO SERIES	PSW-30D1	PSW-30D2	PSW-40D1	PSW-40D2
Конфигурация Configuration	Сабвуфер Subwoofer	Сабвуфер Subwoofer	Сабвуфер Subwoofer	Сабвуфер Subwoofer
Размер сабвуфера Size Subwoofer	320 mm / 12"	320 mm / 12"	390mm / 15"	390mm / 15"
Номинальное сопротивление, Ом Nominal Impedance, Ohm	1+1 Ohm	2+2 Ohm	1+1 Ohm	2+2 Ohm
Мощность, Вт. Min. Power Handling (Minimum), Watts Min.	750 Watts Min.	750 Watts Min.	750 Watts Min.	750 Watts Min.
Мощность, Вт. RMS Power Handling (RMS) Watts RMS	1500 Watts RMS	1500 Watts RMS	1500 Watts RMS	1500 Watts RMS
Мощность, Вт. MAX Power Handling (MAX) Watts MAX	3000 Watts MAX	3000 Watts MAX	3000 Watts MAX	3000 Watts MAX
Чувствительность (дБ @ 1 ватт/1 метр) Sensitivity (dB @ 1 watt/1 meter)	85±2 dB	85.4±2 dB	87±2 dB	87.8±2 dB
Частотная характеристика Frequency Response	32Hz - 500Hz	30Hz - 500Hz	30Hz - 500Hz	29Hz - 500Hz
Диаметр звуковой катушки Voice Coil Diameter	76.5 mm / 3 "	76.5 mm / 3 "	76.5 mm / 3 "	76.5 mm / 3 "
Материал диффузора Cone Material	бумага / paper	бумага / paper	бумага / paper	бумага / paper
Материал корзины Basket Material Subwoofer	алюминий / aluminium	алюминий / aluminium	алюминий / aluminium	алюминий / aluminium
Вес магнита (унции) Magnet Weight Subwoofer (oz)	165	165	165	165
Монтажная глубина посадки Mounting Dimensions, planting depth	185 mm / 7.28"	184 mm / 7.24"	214mm / 8.43"	213mm / 8.39"
Монтажный диаметр посадки Mounting Dimensions, landing diameter	282mm / 11.1"	283mm / 11.14"	353mm / 13.9"	352 mm / 13.86"
Fs (Hz)	35	33,1	32	29,3
Re (Ohms)	0.9+0.9	1.8+1.8	0.9+0.9	1.8+1.8
Le (mH)	0,99	2,81	1,02	2,93
Qms	6.029	5,79	6.298	5,82
Qes	0.641	0,53	0.733	0,57
Qts	0.579	0,48	0.656	0,52
Vas (Liters)	26.067	33	67.782	88,6
Sd (cm <sup>2</sup> )	522.5	522,5	813.9	813,9
Xmax (mm)	16.5	16,5	16.5	16,5
Монтажные аксессуары Mounting Hardware	Нет / no	Нет / no	Нет / no	Нет / no
Вес в упаковке Shipping Weight	12.2Kg / 26.89 Lbs	12.2Kg / 26.89Lbs	12.6Kg / 27.77 Lbs	12.6 Kg /27.77 Lbs
Количество в упаковке Packing Quantity	1 pieces	1 pieces	1 pieces	1 pieces



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

PRO SERIES	PSW-311	PSW-322	PSW-411	PSW-422
Конфигурация Configuration	Сабвуфер Subwoofer	Сабвуфер Subwoofer	Сабвуфер Subwoofer	Сабвуфер Subwoofer
Размер сабвуфера Size Subwoofer	320 mm / 12"	320 mm / 12"	390mm / 15"	390mm / 15"
Номинальное сопротивление, Ом Nominal Impedance, Ohm	1+1 Ohm	2+2 Ohm	1+1 Ohm	2+2 Ohm
Мощность, Вт. Min. Power Handling (Minimum), Watts Min.	650 Watts Min.	650 Watts Min.	650 Watts Min.	650 Watts Min.
Мощность, Вт. RMS Power Handling (RMS) Watts RMS	1300 Watts RMS	1300 Watts RMS	1300 Watts RMS	1300 Watts RMS
Мощность, Вт. MAX Power Handling (MAX) Watts MAX	2500 Watts MAX	2500 Watts MAX	2500 Watts MAX	2500 Watts MAX
Чувствительность (дБ @ 1 ватт/1 метр) Sensitivity (dB @ 1 watt/1 meter)	87±2 dB	87±2 dB	88±2 dB	88±2 dB
Частотная характеристика Frequency Response	40Hz - 500Hz	37Hz - 500Hz	33Hz - 500Hz	33Hz - 500Hz
Диаметр звуковой катушки Voice Coil Diameter	76.5 mm / 3 "	76.5 mm / 3 "	76.5 mm / 3 "	76.5 mm / 3 "
Материал диффузора Cone Material	бумага / paper	бумага / paper	бумага / paper	бумага / paper
Материал корзины Basket Material Subwoofer	алюминий / aluminium	алюминий / aluminium	алюминий / aluminium	алюминий / aluminium
Вес магнита (унции) Magnet Weight Subwoofer (oz)	174	174	174	174
Монтажная глубина посадки Mounting Dimensions, planting depth	177 mm / 6.97"	177 mm / 6.97"	206 mm / 8.11"	206 mm / 8.11"
Монтажный диаметр посадки Mounting Dimensions, landing diameter	282mm / 11.1"	283mm / 11.14"	354mm / 13.94"	354 mm / 13.94"
Fs (Hz)	40	38	33	33
Re (Ohms)	1	2	1	2
Le (mH)	0.191	0.534	0.871	2.599
Qms	2.819	3.766	3.894	4.873
Qes	0.443	0.379	0.474	0.469
Qts	0.383	0.344	0.423	0.428
Vas (Liters)	16.219	20.944	52.418	36.385
Sd (cm <sup>2</sup> )	530.93	530.93	814.33	814.33
Xmax (mm)	13	13	13	13
Монтажные аксессуары Mounting Hardware	Нет / no	Нет / no	Нет / no	Нет / no
Вес в упаковке Shipping Weight	13Kg / 28.66 Lbs.	13Kg / 28.66 Lbs	13.5 Kg / 29.76 Lbs.	13.5 Kg / 29.76 Lbs.
Количество в упаковке Packing Quantity	1 pieces	1 pieces	1 pieces	1 pieces



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

PRO SERIES	PSW-31D1	PSW-31D2	PSW-41D1	PSW-41D2
Конфигурация Configuration	Сабвуфер Subwoofer	Сабвуфер Subwoofer	Сабвуфер Subwoofer	Сабвуфер Subwoofer
Размер сабвуфера Size Subwoofer	320 mm / 12"	320 mm / 12"	390mm / 15"	390mm / 15"
Номинальное сопротивление, Ом Nominal Impedance, Ohm	1+1 Ohm	2+2 Ohm	1+1 Ohm	2+2 Ohm
Мощность, Вт. Min. Power Handling (Minimum), Watts Min.	900 Watts Min.	900 Watts Min.	900 Watts Min.	900 Watts Min.
Мощность, Вт. RMS Power Handling (RMS) Watts RMS	1800 Watts RMS	1800 Watts RMS	1800 Watts RMS	1800 Watts RMS
Мощность, Вт. MAX Power Handling (MAX) Watts MAX	3500 Watts MAX	3500 Watts MAX	3500 Watts MAX	3500 Watts MAX
Чувствительность (дБ @ 1 ватт/1 метр) Sensitivity (dB @ 1 watt/1 meter)	87±2 dB	87±2 dB	88±2 dB	88±2 dB
Частотная характеристика Frequency Response	40Hz - 500Hz	37Hz - 500Hz	38Hz - 500Hz	36Hz - 500Hz
Диаметр звуковой катушки Voice Coil Diameter	76.5 mm / 3 "	76.5 mm / 3 "	76.5 mm / 3 "	76.5 mm / 3 "
Материал диффузора Cone Material	бумага / paper	бумага / paper	бумага / paper	бумага / paper
Материал корзины Basket Material Subwoofer	алюминий / aluminium	алюминий / aluminium	алюминий / aluminium	алюминий / aluminium
Вес магнита (унции) Magnet Weight Subwoofer (oz)	274	274	274	274
Монтажная глубина посадки Mounting Dimensions, planting depth	183 mm / 7.2"	183 mm / 7.2"	224 mm / 8.82"	224 mm / 8.82"
Монтажный диаметр посадки Mounting Dimensions, landing diameter	282mm / 11.1"	283mm / 11.14"	354mm / 13.94"	354 mm / 13.94"
Fs (Hz)	40	37	38	26
Re (Ohms)	1	2	1	2
Le (mH)	0.205	2.883	0.193	0.571
Qms	3.006	4.451	2.252	3.715
Qes	0.384	0.337	0.444	0.408
Qts	0.34	0.314	0.371	0.367
Vas (Liters)	15.175	16.434	23.736	29.78
Sd (cm <sup>2</sup> )	530.93	530.93	814.33	814.33
Xmax (mm)	14.5	14.5	14.5	14.5
Монтажные аксессуары Mounting Hardware	Нет / no	Нет / no	Нет / no	Нет / no
Вес в упаковке Shipping Weight	19.5Kg / 42.99 Lbs.	19.5Kg / 42.99Lbs	20.2 Kg / 44.53 Lbs.	20.2 Kg / 44.53 Lbs.
Количество в упаковке Packing Quantity	1 pieces	1 pieces	1 pieces	1 pieces







## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Если у вас возникли какие-либо вопросы относительно данного устройства, обращайтесь в магазин, в котором его приобретали, либо к вашему региональному дилеру. Вы также всегда можете посетить наш web-сайт. [www.dynamicstate.ru](http://www.dynamicstate.ru)

Мы придерживаемся политики постоянного совершенствования своих разработок. Поэтому технические характеристики и дизайн могут быть изменены частично или полностью без предварительного уведомления.

Сохраните это руководство по эксплуатации, гарантийный талон и товарный чек для возможности обратиться к ним в будущем.

[www.dynamicstate.ru](http://www.dynamicstate.ru)

Сделано со Смыслом! / Made with Meaning!



[www.dynamicstate.ru](http://www.dynamicstate.ru)



[vk.com/dynamicstate](https://vk.com/dynamicstate)