Protostar

Зарядний пристрій для автомобільних акумуляторів 12 В

AGM 10

0–10 А | AGM 14,7 В · кислота 15,4 В

Інструкція з експлуатації

та гарантійний талон

Дякуємо, що обрали Protostar!

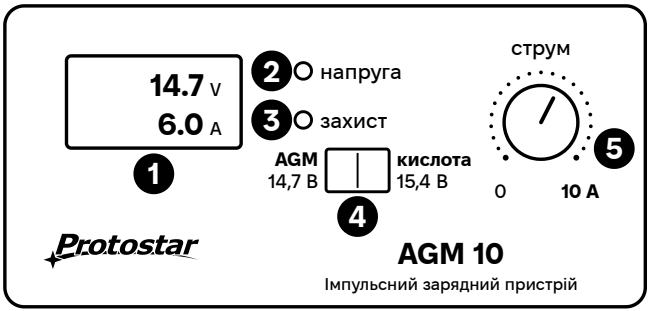
Прочитайте перед першим увімкненням. Збережіть разом із чеком.

3 головні правила

1. **Тільки свинцево-кислотні акумулятори 12 В:** звичайні, кальцієві (Ca/Ca), AGM, EFB. Положення клавіші — за наліпкою (с. 4).
2. **Спочатку під'єднайте затискачі, потім вставте вилку в розетку.** Від'єднуйте навпаки: спочатку вилку, потім затискачі.
3. **Не впевнені, яке положення, — ставте AGM.** «Кислота» (15,4 В) може зіпсувати AGM і EFB.

Не підходять: свинцево-вуглецеві (їм потрібно не вище 14,4 В), літієві ($LiFePO_4$, Li-ion), на 6 і 24 В, а також пошкоджені, замерзлі чи перегріті акумулятори.

Будова пристрою



1. **Табло:** вгорі напруга (V), внизу струм (A).
2. **«напруга»** — світиться, коли вилка в розетці.
3. **«захист»** — спрацював захист від помилки підключення чи перевантаження (с. 10).
4. **Клавіша:** ліворуч AGM 14,7 В, праворуч «кислота» 15,4 В.
5. **Ручка «струм»:** плавно від 0 до 10 А (с. 5). Щоб вимкнути пристрій, вийміть вилку з розетки.

1 Яке положення вибрати

Подивіться на наліпку акумулятора:

Що на наліпці	Положення
AGM, EFB або Start-Stop	**AGM**
Мотоцикл чи скутер 12 В (багато «MF» насправді AGM)	**AGM**
Немає жодного з написів AGM, EFB, Start-Stop, GEL, VRLA: звичайний, кальцієвий (Ca/Ca), необслуговуваний (MF)	**«кислота»**
GEL, якщо паспорт дозволяє заряджання до 14,7 В	**AGM**
Не знаєте	**AGM**

Звичайний акумулятор у положенні AGM просто зарядиться трохи слабше. Гелевий, якому паспорт дозволяє заряджання лише до 14,4 В, цим пристроєм не заряджайте.

2 Як вибрати струм

Струм — **близько десятої частини ємності** (А·год, Ah — на наліпці), але не більше 10 А:

Ємність	Струм
7 А·год (мотоцикл, скутер)	0,7 А
14 А·год (мотоцикл)	1,4 А
45 А·год	4–5 А
60 А·год	6 А
75 А·год	7–8 А
100 А·год	10 А

Спершу ручку — на мінімум. Після підключення додавайте струм до потрібного, дивлячись на табло.

Скільки часу: струмом у десяту частину ємності — приблизно 7–8 годин, якщо акумулятор сів наполовину, і 13–14 годин, якщо сів повністю.

3 Заряджання

1. **Підготовка.** Шнур і проводи — цілі. Пристрій — на сухій негорючій поверхні, не накритий, у провітрюваному місці. Акумулятор з морозу занесіть у тепло й дайте відтанути. Акумулятор із пробками: перевірте рівень електроліту, бракує — долийте дистильованої води.

2. **Виберіть положення клавіші** (с. 4). Перемикайте, лише коли вилка не в розетці.

3. **Поверніть ручку «струм» на мінімум** — до позначки «0» (проти годинникової стрілки).

4. **Під’єднайте затискачі:** червоний «+» — на клему «+», чорний «–» — на клему «–». Злегка смикніть — вони не повинні зсуватися. Акумулятор у машині — с. 8.



Перевірте ще раз: червоний — на «+», чорний — на «–». Переплутані «+» і «–» — не гарантійний випадок.

5 **Вставте вилку в розетку 220 В.** Засвітиться «напруга». Поверніть ручку до потрібного струму (с. 5), дивлячись на табло: внизу — струм. Не засвітилась «напруга» — с. 10.

6 **Коли зарядився:** струм на табло поступово зменшується, а коли акумулятор заряджений — падає до 0–0,1 А: пристрій сам припиняє заряджання. Вийміть вилку, потім зніміть затискачі.

4 Після заряджання

Струм упав до 0–0,1 А — акумулятор заряджений. Вийміть вилку з розетки, потім зніміть затискачі — так, щоб вони не торкалися один одного. Надовго в розетці не лишайте, особливо в положенні «кислота» (15,4 В).

Перевірка: через 2–3 години після відключення виміряйте напругу на клемах тестером (мультиметром). Заряджений звичайний акумулятор — 12,6–12,7 В, AGM — 12,8–13,0 В. Нижче — зарядіть ще раз; знову нижче — акумулятор, можливо, зношений.

Заряджання в машині

Спершу вимкніть запалювання, світло й усе, що споживає струм.

Положення AGM: клеми можна не знімати. Якщо на мінусовій клемі стоїть датчик акумулятора (машини зі старт-стоп), чорний затискач під'єднуйте не до клеми, а до маси — до нефарбованого болта на кузові.

Положення «кислота»: зніміть мінусову клему з акумулятора, а чорний затискач під'єднайте прямо до мінусового виводу акумулятора, не до кузова. Так підвищена напруга не потрапить на електроніку машини.

Завести машину

Цим пристроєм завести машину не можна. Перед запуском двигуна вийміть вилку й зніміть затискачі.

Мотоцикл і скутер

Акумулятор 12 В, не літієвий. Положення AGM. Струм — десята частина ємності: 5 А·год — 0,5 А, 9 А·год — 0,9 А. Ручку — на мінімум перед підключенням.

5 Якщо щось не так

Не світиться «напруга».

Причина: у розетці немає напруги (відключили світло) або пошкоджений шнур.

Що робити: перевірте розетку іншим приладом. Справна — зверніться до сервісу (с. 16).

Струм на табло 0–0,1 А.

Причина: акумулятор уже заряджений (пристрій сам знижує струм майже до нуля), ручка «струм» на мінімумі або затискачі погано сидять на клемах.

Що робити: поверніть ручку. Не допомогло — вийміть вилку, міцно закріпіть затискачі й вставте вилку знову. Знову 0–0,1 А — перевірте напругу тестером (с. 8): акумулятор, можливо, уже заряджений.

Світиться «захист».

Причина: спрацював захист (помилка підключення або перевантаження).

Що робити: вийміть вилку, перевірте затискачі («+» на «+», «–» на «–»), під'єднайте правильно й знову вставте вилку. Світиться знову — зверніться до сервісу (с. 16).

Струм не зменшується, хоча минуло вдвічі більше часу, ніж на с. 5.

Причина: акумулятор зношений, ємність більша, ніж ви думали, або в машині щось споживає струм від акумулятора.

Що робити: вимкніть у машині все, що споживає струм. Не допомогло — вийміть вилку й огляньте акумулятор: здутий, тече, гарячий чи пахне — не заряджайте; ні — зверніться до продавця акумулятора.

Акумулятор сильно гріється чи «кипить», запах, дим, іскри — негайно вийміть вилку. Подальші дії — с. 12.

6 Безпека

- Провітрюване сухе місце, подалі від дітей, вогню й іскор: акумулятор виділяє вибухонебезпечний газ.
- Не накривайте й не розкривайте пристрій, не беріться за нього мокрими руками. Пошкоджений шнур чи проводи — не вмикайте.
- Не заряджайте пошкоджений, здутий, замерзлий чи перегрітий акумулятор.
- Електроліт — їдка кислота: потрапив на шкіру чи в очі — одразу змийте водою.
- Не лишайте надовго без нагляду: заглядайте через пів години, далі раз на 3–4 години.

Гарячий акумулятор чи пристрій, запах, дим, іскри — негайно вийміть вилку; більше не вмикайте, зверніться до сервісу (с. 16). Не можете підійти — вимкніть автомат у щитку. Вогонь — телефонуйте 101.

7 Технічні характеристики

Акумулятори	свинцево-кислотні 12 В
Ємність	до 120 А·год
Струм заряджання	0–10 А, плавно
Напруга заряджання	AGM — 14,7 В; «кислота» — 15,4 В
Живлення	мережа 220 В
Захист	від помилок підключення та перевантаження
Температура роботи	від –15 до +40 °C
Розміри, вага	≈ 240 × 190 × 80 мм, 550 г

Комплект: пристрій із мережевим кабелем і проводами із затискачами, інструкція з талоном, упаковка. Зберігайте в сухому місці.

8 Гарантія

1. Гарантійний строк — **24 місяці** з дня продажу.
2. Виробничий дефект — безкоштовний ремонт або заміна.
3. Талон (с. 15) заповнює продавець під час покупки: дата, підпис, штамп. Перевірте це в магазині.
4. Звертайтеся до продавця або сервісу (контакти — с. 16) з гарантійним талоном і чеком.
5. Гарантія не діє, якщо: переплутали «+» і «−»; є механічні пошкодження; усередину потрапила рідина; пристрій розкривали не в сервісі; заряджали непридатні акумулятори (с. 2); напруга мережі не відповідала розділу 7 (с. 13).
6. Гарантія не обмежує прав споживача за законодавством України.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Модель **Protostar AGM 10**

Дата продажу

«_____» _____ 20_____ р.

Гарантійний строк **24 місяці**

Продавець _____

Підпис продавця _____

М.П.
штамп продавця

Пристрій перевірено в моїй присутності. Претензій до зовнішнього вигляду та комплектності не маю.

Підпис покупця _____

Відмітки про ремонт

Дата	Несправність, роботи	Підпис

Контакти продавця та сервісу

місце для штампа



Не викидайте з побутовим сміттям — здайте в пункт приймання електронної техніки.

Protostar

Виготовлено в Україні