



ТЕЛЕФОНИ

0 (800) 800 130
(050) 462 0 130
(063) 462 0 130
(067) 462 0 130

130
COM.UA

Інтернет-магазин
автотоварів



SKYPE

km-130

АВТОМАГНІТОЛИ — Магнітоли • Медіа-ресівери та станції • Штатні магнітоли • CD/DVD чейнджери • FM-модулятори/USB адаптери • Flash пам'ять • Перехідні рамки та роз'єми • Антени • Аксесуари | **АВТОЗВУК** — Акустика • Підсилювачі • Сабвуфери • Процесори • Кросовери • Навушники • Аксесуари | **БОРТОВІ КОМП'ЮТЕРИ** — Універсальні комп'ютери • Модельні комп'ютери • Аксесуари | **GPS НАВІГАТОРИ** — Портативні GPS • Вмонтовані GPS • GPS модулі • GPS трекери • Антени для GPS навігаторів • Аксесуари | **ВІДЕОПРИСТРОЇ** — Відеореєстратори • Телевізори та монітори • Автомобільні ТВ тюнери • Камери • Відеомодулі • Транскодери • Автомобільні ТВ антени • Аксесуари | **ОХОРОННІ СИСТЕМИ** — Автосигналізації • Мотосигналізації • Механічні блокувальники • Імобілайзери • Датчики • Аксесуари | **ОПТИКА ТА СВІТЛО** — Ксенон • Біксенон • Лампи • Світлодіоди • Стробоскопи • Оптика і фари • Омивачі фар • Датчики світла, дощу • Аксесуари | **ПАРКТРОНІКИ ТА ДЗЕРКАЛА** — Задні парктроники • Передні парктроники • Комбіновані парктроники • Дзеркала заднього виду • Аксесуари | **ПІДІГРІВ ТА ОХОЛОДЖЕННЯ** — Підігрів сидінь • Підігрів дзеркал • Підігрів двірників • Підігрів двигунів • Автоохолодильники • Автокондиціонери • Аксесуари | **ТЮНІНГ** — Віброізоляція • Шумоізоляція • Тонувальна плівка • Аксесуари | **АВТОАКСЕСУАРИ** — Радар-детектори • Гучний зв'язок, Bluetooth • Склопідіймачі • Компресори • Звукові сигнали, СГП • Вимірювальні прилади • Автопилососи • Автокрісла • Різне | **МОНТАЖНЕ ОБЛАДНАННЯ** — Інсталяційні комплекти • Оббивні матеріали • Декоративні решітки • Фазоінвертори • Кабель та провід • Інструменти • Різне | **ЖИВЛЕННЯ** — Акумулятори • Перетворювачі • Пуско-заряджувальні пристрої • Конденсатори • Аксесуари | **МОРСЬКА ЕЛЕКТРОНІКА ТА ЗВУК** — Морські магнітоли • Морська акустика • Морські сабвуфери • Морські підсилювачі • Аксесуари | **АВТОХІМІЯ ТА КОСМЕТИКА** — Присадки • Рідини омивача • Засоби по догляду • Поліролі • Ароматизатори • Клеї та герметики | **РІДИНИ ТА МАСЛА** — Моторні масла • Трансмісійні масла • Гальмівні рідини • Антифризи • Технічні змазки



У магазині «130» ви можете знайти та купити у Києві з доставкою по місту та Україні практично все для вашого автомобіля. Наші досвідчені консультанти нададуть вам вичерпну інформацію та допоможуть підібрати саме те, що ви шукаєте. Чекаємо вас за адресою

<https://130.com.ua>

ПУСКО-ЗАРЯДНІ ПРИСТРОЇ



- КЕРІВНИЦТВО
- З ТЕХНІЧНОЇ
- ЕКСПЛУАТАЦІЇ



Моделі
Моделі

www.kentavr.ua

ПЗП-120НП
ПЗП-150НП

Кентавр



Уважно прочитайте дане керівництво перш ніж почати користуватися виробом.

ЗМІСТ

1.	Опис пристрою та зовнішній вид	5
2.	Комплектація, технічні дані	7
3.	Правила безпеки	8
4.	Експлуатація	11
5.	Технічне обслуговування	20
6.	Транспортування, зберігання та утилізація	22
7.	Можливі несправності та шляхи їх усунення	24
8.	Гарантійні зобов'язання	26

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми висловлюємо Вам свою подяку за вибір продукції ТМ «Кентавр».

Продукція ТМ «Кентавр» виготовлена за сучасними технологіями, що забезпечує її надійну роботу на протязі тривалого часу за умов дотримання правил експлуатації та заходів безпеки. Дана продукція виготовлена на замовлення ТОВ «Агромаштрейд», (м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко, 70, т. 056-374-89-39). Продукція продається фізичним та юридичним особам в місцях роздрібною та оптовою торгівлі згідно цін, вказаних продавцем у відповідності з діючим законодавством

Зарядні пристрої «Кентавр» ПЗП-120НП, ПЗП-150НП за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідають вимогам нормативних документів України, а саме:

ДСТУ IEC 60335-2-29:2008; ДСТУ IEC 61000-3-2:2004;
ДСТУ EN 61000-3-3:2004; ДСТУ CISPR 14-1:2004;
ДСТУ CISPR 14-2:2007.



УВАГА!

Уважно вивчіть дане керівництво, перш ніж почати використовувати пристрій.

Дане керівництво містить всю інформацію про дані вироби, необхідну для їх правильного використання, обслуговування та регулювання, а також необхідні заходи безпеки під час використання виробів.

Дбайливо зберігайте це керівництво і звертайтеся до нього в разі виникнення питань стосовно експлуатації, зберігання та транспортування виробів. У разі зміни власника виробу передайте дане керівництво новому власнику.

У разі виникнення будь-яких претензій до продукції або необхідності отримання додаткової інформації, а також проведення технічного обслуговування і ремонту, підприємством, яке приймає претензії є ТОВ «Агромаштрейд», м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко, 70, т. 056-374-89-39. Додаткову інформацію з сервісного обслуговування Ви можете отримати за телефоном 056-374-89-38 або на сайті www.kentavr.ua.

У той же час слід розуміти, що керівництво не в змозі передбачити абсолютно всі ситуації, які можуть мати місце під час застосування виробу. У разі виникнення ситуацій, які не передбачені цим керівництвом, або у випадку необхідності отримання додаткової інформації, зверніться до найближчого сервісного центру ТМ «Кентавр».

Виробник не несе відповідальності за збиток та можливі пошкодження, заподіяні внаслідок неправильного поводження з виробом або використання виробу не за призначенням.

Продукція ТМ «Кентавр» постійно вдосконалюється і, у зв'язку з цим, можливі зміни, які не порушують основні принципи управління, зовнішній вигляд, конструкцію, комплектацію та оснащення виробу, так і зміст цього керівництва без повідомлення споживачів. Всі можливі зміни спрямовані тільки на покращення та модернізацію виробу.

1. ОПИС ПРИСТРОЮ ТА ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

1.1. Опис пристрою

Пуско-зарядні пристрої «Кентавр» ПЗП-120НП, ПЗП-150НП (далі за текстом - пуско-зарядний пристрій) призначені:

- для зарядки в автоматичному режимі свинцево-кислотних (Lead-Acid), залізо-нікелевих (Fe-Ni), нікель-кадмієвих (Ni-Cd), нікель-метал-гідридних (Ni-MH), літій-іонних (Li-Ion), літій-полімерних (Li-Pol), нікель-цинкових (Ni-Zn) акумуляторних батарей із робочою напругою 12 В і 24 В та ємністю 20 Ач і вище;
- для запуску двигуна внутрішнього згоряння транспортного засобу електричним стартером при розрядженій акумуляторній батареї з робочою напругою 12 В або 24 В та ємністю 20 Ач і вище.

Пуско-зарядний пристрій може використовуватися як у стаціонарних умовах (на станціях технічного обслуговування автомобілів, у гаражах і т.д.), так і в польових умовах у складі мобільних комплексів, забезпечених бензиновими або дизельними мініелектростанціями.

Відмінною особливістю даних моделей пуско-зарядних пристроїв є те, що запуск двигуна внутрішнього згоряння транспортного засобу можна здійснювати як з повністю розрядженою акумуляторною батареєю, так і з попередньою частковою підзарядкою акумулятора. Запуск двигуна здійснюється за рахунок можливості пуско-зарядного пристрою видавати великий струм, який у кілька разів перевищує струм зарядного пристрою.

Пуско-зарядний пристрій складається з перетворювача напруги (трансформатора), випрямляча змінного струму, амперметра, системи захисту, органів управління і контролю.

Простота пристрою є чинником його надійності, що забезпечує безвідмовну роботу пуско-зарядного пристрою в процесі експлуатації.

Завдяки використанню сучасних розробок і технологій, дана продукція володіє оптимальними робочими характеристиками, а також відрізняється довговічністю та зносостійкістю основних частин і деталей.

Крім високих показників надійності та продуктивності роботи пуско-зарядні пристрої «Кентавр» мають ряд інших явних переваг, до числа яких входять:

- компактність;
- заряджання акумуляторної батареї в автоматичному режимі;
- подвійний вольтаж зарядки 12 В / 24 В;
- три режими зарядки;
- захист пристрою і акумуляторної батареї від неправильного підключення;
- захист від короткого замикання;
- захист від перевантаження;
- захист від перегріву.

**УВАГА!**

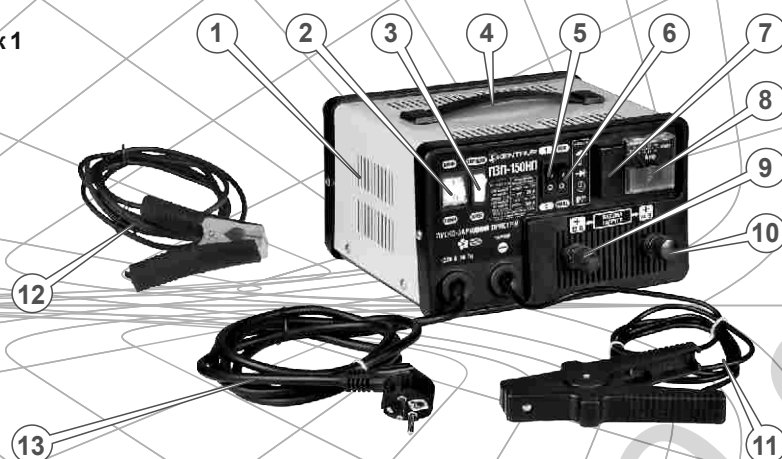
Пуско-зарядний пристрій підключається до однофазної електромережі загального призначення або до мініелектро-станції зі змінним струмом напругою 220 В та частотою 50 Гц.

**УВАГА!**

Завод-виробник залишає за собою право вносити у зовнішній вигляд, конструкцію і комплект поставки пуско-зарядного пристрою незначні зміни, які не впливають на роботу пристрою.

1.2. Зовнішній вигляд*

Малюнок 1



*Всі моделі серії «Н» мають однаковий дизайн, органи управління та контролю.

1. Захисний кожух.
2. Мережевий вимикач зі світловим індикатором (кнопка «ВМИК/ВИМК»).
3. Кнопка вибору режиму «ЗАРЯДКА/ПУСК».
4. Ручка для перенесення.
5. Кнопка вибору діапазонів режиму зарядки (1 або 2).
6. Перемикач сили зарядного струму «МІН/МАКС».
7. Кришка плавкого запобіжника ланцюга постійного струму.

8. Амперметр (стрілочний індикатор струму зарядки).
9. Клема під'єднання силового кабелю «+12 В».
10. Клема під'єднання силового кабелю «+24 В».
11. Силовий кабель (чорний) із контактним затискачем «-».
12. Силовий кабель (червоний) із контактним затискачем «+».
13. Кабель електроживлення з силовою вилкою.

2. КОМПЛЕКТАЦІЯ, ТЕХНІЧНІ ДАНІ**2.1. Комплектація**

1. Пуско-зарядний пристрій із кабелем електроживлення, силовими кабелями з контактними затискачами та ручкою для перенесення.
2. Комплект запобіжників.
3. Керівництво з експлуатації.
4. Упаковка.

2.1. Технічні дані

Характеристики	Моделі	
	ПЗП-120НП	ПЗП-150НП
Напруга живлення, В	220	
Частота струму, Гц	50	
Максимальна потужність споживання (зарядка), Вт	800	1000
Максимальна потужність споживання (пуск), Вт	3200	4800
Робоча напруга акумулятора, В	12 / 24	
Максимальний пусковий струм, А	120	150
Струм зарядки, А	15, 20, 25	20, 25, 30
Ємність акумуляторів, які заряджаються (рекомендована), Агод	20 - 300	20 - 400
Клас захисту	IP21	
Запобіжник ланцюга змінного струму, А	16	25
Габаритні розміри упаковки, мм	265x280x180	265x280x180
Маса нетто, кг	6,1	6,8
Маса брутто, кг	6,4	7,1

3. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

Забороняється:

- Вмикати й експлуатувати пристрій особам, які не вивчили правила техніки безпеки та порядок експлуатації пуско-зарядного пристрою.
- Вмикати й експлуатувати пристрій у разі хвороби, у стані стомлення, наркотичного чи алкогольного сп'яніння, а також під впливом сильнодіючих лікарських препаратів, які знижують швидкість реакції та увагу.
- Вмикати й експлуатувати пристрій дітям і підліткам, яким не виповнилося 18 років, за винятком учнів старше 16 років, які навчаються роботі пуско-зарядним пристроєм під пильним наглядом інструктора.
- Вмикати й експлуатувати пристрій у випадку наявності пошкоджень, зі знятим захисним кожухом.
- Використовувати саморобні або пошкоджені кабель електроживлення, силові кабелі та мережевий подовжувач. Використовувати будь-які подовжувачі силових кабелів. Самостійно здійснювати заміну несправних силових кабелів та кабелю електроживлення з силовою вилкою.
- Заряджати акумулятор, який знаходиться на штатному місці у виробі (агрегаті, апараті). Заряджати акумулятор, якщо пуско-зарядний пристрій встановлено всередині транспортного засобу, в безпосередній близькості від джерел тепла, ближче 15 метрів від місця розміщення легкозаймистих матеріалів, горючих та вибухових речовин.
- Включати пуско-зарядний пристрій, якщо на його корпусі закриті вентиляційні отвори. Включати пуско-зарядний пристрій, якщо захисний кожух знятий, так як пристрій містить частини і деталі, які перебувають під напругою живлячої електромережі.
- Заряджати одноразові джерела електричної енергії («батарейки») та акумуляторні батареї, які не підлягають зарядці цим пристроєм. Заряджати несправні акумуляторні батареї.
- Здійснювати запуск двигуна транспортного засобу, на якому встановлена несправна акумуляторна батарея.
- Здійснювати запуск двигуна транспортного засобу і заряджати акумуляторні батареї, якщо пуско-зарядний пристрій має несправності будь-якого характеру.
- Приєднувати пуско-зарядний пристрій до електричної розетки, яка не має заземлення.
- Здійснювати запуск двигуна внутрішнього згорання транспортного засобу напругу без акумулятора.



УВАГА!

При здійсненні запуску двигуна пуско-зарядним пристроєм, акумуляторна батарея навіть в повністю розрядженому стані здатна демпфірувати значні стрибки напруги, які присутні у пусковій електромережі, та зберегти тим самим електрообладнання від пошкодження.

- Перш ніж запустити двигун транспортного засобу або заряджати акумуляторну батарею, уважно вивчіть керівництва з експлуатації транспортного засобу та акумуляторної батареї та дотримуйтесь їх вимог.
- Не дозволяйте користуватися пуско-зарядним пристроєм дітям та особам з обмеженими можливостями.
- Щоб не допустити спалаху пристрою під час роботи не накривайте його і не допускайте впливу на пуско-зарядний пристрій прямих сонячних променів.
- Не залишайте пуско-зарядний пристрій увімкненим без нагляду, відокремлюйте його від джерела електроживлення відразу ж після закінчення робіт.
- Не торкайтеся контактних затискачів силових кабелів під час запуску двигуна транспортного засобу або заряджання акумуляторної батареї.
- Якщо пуско-зарядний пристрій підключений до електромережі, постійно стежте за тим, щоб контактні затискачі силових кабелів не торкалися один до одного, сторонніх металевих предметів і корпусу пристрою. Не використовуйте мережевий та силові кабелі, якщо у них пошкоджена або зношена ізоляція.
- Перш ніж увімкнути пристрій переконайтеся, що параметри акумулятора, мережевого подовжувача, силової розетки та електричної мережі відповідають технічним характеристикам пуско-зарядного пристрою (див. п. 2.2. даного керівництва).



УВАГА!

Перш ніж переміщувати пристрій, перевіряти його стан і проводити технічне обслуговування пуско-зарядного пристрою, від'єднайте пристрій від мережі електроживлення та від акумулятора, який заряджається.

- Здійснюючи зарядку акумуляторних батарей, які обслуговуються, вийміть пробки із заливних отворів акумуляторних банок. Дуже важливо, щоб банки не були герметично закриті, так як під час зарядки акумулятора виділяються гази, які повинні виходити назовні, інакше корпус акумулятора може розірвати. При цьому не допускайте попадання всередину акумуляторних банок пилу та сміття.



УВАГА!

Під час зарядки акумуляторні батареї, які підлягають обслуговуванню (кислотні, лужні), виробляють отруйні горючі гази. Зарядку таких акумуляторів здійснюйте тільки на відкритому повітрі або в приміщенні, яке добре провітрюється. Уникайте виникнення полум'я та іскор під час зарядки акумулятора. Не допускайте попадання електроліту на відкриті частини тіла, одяг і корпус пуско-зарядного пристрою – небезпека отримання хімічного опіку та псування майна. Якщо електроліт потрапив на відкриті частини тіла або в очі, негайно промийте уражені ділянки чистою водою з милом і зверніться за допомогою до відповідного медичного закладу.

- Не здійснюйте запуск двигуна транспортного засобу і не заряджайте акумулятор під час дощу, снігу та не торкайтесь пристрою мокрими руками.
- Якщо пуско-зарядний пристрій намок, перед включенням насухо його витріть. Не лейте воду на пристрій і не мийте його.
- Якщо волога потрапила всередину корпусу, негайно від'єднайте пуско-зарядний пристрій від силової розетки та зверніться до сервісного центру.
- Постійно стежте за справністю пристрою. У разі відмови в роботі, появи запаху, характерного для горілої ізоляції, полум'я, іскор, негайно припиніть роботу і зверніться до сервісного центру.
- Щоб уникнути перевертання пуско-зарядного пристрою під час роботи не вмикайте пристрій до тих пір, поки не встановите його на рівній горизонтальній поверхні.
- Переконайтеся в тому, що для забезпечення належної вентиляції пристрою достатньо місця (не менше 0,5 м з кожного боку і зверху).
- Щоб уникнути втрати електроструму пуску або зарядки, появи іскор, добре очистіть клеми акумуляторної батареї від окису.
- У процесі експлуатації, зберігання та транспортування захищайте пуско-зарядний пристрій від впливу на нього атмосферних опадів, водяної пари, а також агресивних речовин і механічних пошкоджень.

**УВАГА!**

Не намагайтеся самостійно ремонтувати пуско-зарядний пристрій, зверніться до сервісного центру.

Дане керівництво не може врахувати всіх випадків, які можуть виникнути в реальних умовах експлуатації пуско-зарядного пристрою. Тому, під час роботи з пуско-зарядним пристроєм завжди слід керуватися здоровим глуздом, дотримуватися граничної уваги і акуратності.

4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ**4.1. Контроль перед включенням**

- Акуратно витягніть пуско-зарядний пристрій із пакувальної коробки, при цьому не допускайте ударів і механічного впливу на пристрій.
- Огляньте пуско-зарядний пристрій на предмет механічних пошкоджень корпусу, елементів управління і контролю, кабелю електроживлення, силових кабелів, контактних затискачів, а також клем під'єднання силового кабелю (клеми «+12 В» і «+24 В»).
- Переконайтеся в надійності поверхні, на яку встановлено пристрій, щоб не допустити його перекидання.
- Переконайтеся, що мережевий вимикач (2) (див. мал. 1) знаходиться в положенні «ВИМК».

4.2. Підготовка до роботи**4.2.1. Перевірка працездатності пристрою без під'єднання до акумуляторної батареї (див. мал. 1).**

1. Переконайтеся, що контактний затискач силового кабелю (11) не торкається клем «+12 В» (9) та «+24 В» (10) (див. мал. 1).
2. Установіть елементи управління в положення, яке забезпечує мінімальну силу зарядного струму:
 - клавішу вибору режиму «ЗАРЯДКА/ПУСК» (3) в положення «ЗАРЯДКА»;
 - клавішу вибору діапазонів режиму зарядки (5) в положення «1»;
 - перемикач сили зарядного струму (6) в положення «МІН».
3. Підключіть кабель електроживлення (13) до джерела однофазного змінного струму напругою 220 В та частотою 50 Гц (електричної розетки, мініелектростанції), при цьому силові кабелі з контактними затискачами не повинні торкатися один одного і мусять перебувати на ізольованій поверхні.

**УВАГА!**

Перш ніж здійснити пуск двигуна внутрішнього згорання транспортного засобу або зарядку акумуляторної батареї, уважно вивчіть керівництва з експлуатації транспортного засобу, акумуляторної батареї і дотримуйтесь їх вимог.

**УВАГА!**

Джерело електроживлення, до якого підключається пуско-зарядний пристрій, повинен бути забезпечений автоматичним (або плавким) запобіжником з відповідним струмом спрацьовування. Потужність джерела електромережі повинна бути достатньою для забезпечення надійної роботи пристрою. Підключення до джерел електроживлення з параметрами, відмінними від зазначених у розділі 2.2. даного керівництва, може призвести до виходу пристрою з ладу.

**УВАГА!**

Номинальний струм спрацьовування автоматичного запобіжника електромережі під час пуску має становити: ПЗП-120НП – 16 А, ПЗП-150НП – 25 А. Номинальний струм автоматичного запобіжника не повинен перевищувати допустимих струмових навантажень для електричну проводку домашньої мережі. Електрична розетка повинна бути обов'язково заземлена. Підключайте пристрій лише до розеток стандарту 2Р+Т або її аналогам з відповідною пропускною здатністю (не менше 25 А).

4. Встановіть клавішу мережевого вимикача (2) в положення «ВМИК». При цьому буде світитися світловий індикатор вимикача і чути характерне гудіння трансформатора, що свідчить про справність пуско-зарядного пристрою (по можливості перевірте вольтметром або тестером наявність вихідної напруги «+12 В»/«+24 В» на відповідних контактних роз'ємах пристрою). Якщо напруга на затискачах відсутня, зверніться до розділу 7 «Можливі несправності та шляхи їх усунення» даного керівництва.
5. Встановіть клавішу мережевого вимикача (2) в положення «ВИМК» і від'єднайте кабель електроживлення від джерела електромережі.

4.2.2. Підготовка пристрою до пуску

1. Переконайтеся, що напруга бортової мережі транспортного засобу має значення 12 В або 24 В.

**УВАГА!**

Забороняється використовувати даний пуско-зарядний пристрій для забезпечення пуску двигуна внутрішнього згорання транспортного засобу, якщо напруга бортової мережі цього транспортного засобу має значення, відмінне від 12 В або 24 В.

2. Переконайтеся, що потужності пуско-зарядного пристрою буде достатньо для гарантованого пуску двигуна.

**УВАГА!**

Пуско-зарядними пристроями моделей ПЗП-120НП і ПЗП-150НП рекомендується запускати двигун внутрішнього згорання транспортного засобу, на якому встановлена акумуляторна батарея з пусковим струмом (струмом холодної прокрутки) не більше 600 А.

3. Переконайтеся, що ключ у замку запалювання транспортного засобу відсутній або знаходиться в положенні «OFF» («ВИМК»).

4. Залежно від робочої напруги бортової мережі транспортного засобу приєднайте силовий кабель (12) до контактної клеми пуско-зарядного пристрою «+12 В» або «+24 В». Надійно затягніть від руки клему.
5. Очистіть контактні клеми акумуляторної батареї від пилу, бруду й окису.
6. Дотримуючись полярності приєднайте контактні затискачі силових кабелів (11, 12) (див. мал. 1) до клем акумуляторної батареї (червоний кабель до клеми «+» АКБ, чорний кабель до клеми «-» АКБ). Переконайтеся в надійності контакту.
7. Установіть клавішу вибору режиму ЗАРЯДКА/ПУСК (3) (див. мал. 1) у положення «ПУСК».

**УВАГА!**

У режимі «ПУСК» клавіша вибору діапазонів режиму зарядки (5) (див. мал. 1) не функціонує.

8. Підключіть кабель електроживлення (13) (див. мал. 1) до джерела однофазного змінного струму напругою 220 В та частотою 50 Гц (електричної розетки, мініелектростанції).
10. Пуско-зарядний пристрій готовий до роботи.

4.2.3. Підготовка пристрою до зарядки

1. Переконайтеся, що акумуляторна батарея, яку ви плануєте зарядити, має робочу напругу 12 В або 24 В.

**УВАГА!**

Забороняється використовувати даний пуско-зарядний пристрій для зарядки акумулятора, якщо робоча напруга акумуляторної батареї має значення, відмінне від 12 В або 24 В.

2. Залежно від величини робочої напруги акумулятора підключіть силовий кабель червоного кольору до контактної клеми пуско-зарядного пристрою «+12 В» або «+24 В». Надійно затягніть від руки клему.
3. Очистіть контактні клеми акумулятора від пилу, бруду й окису.
4. Дотримуючись полярності, приєднайте контактні затискачі силових кабелів (11, 12) (див. мал. 1) до клем акумуляторної батареї (затискач червоного кабелю до клеми «+» АКБ, затискач чорного кабелю до клеми «-» АКБ). Переконайтеся в надійності контакту.
5. Встановіть клавішу вибору режиму ЗАРЯДКА/ПУСК (3) (див. мал. 1) у положення «ЗАРЯДКА».

**УВАГА!**

Характеристики акумуляторної батареї, яку ви приєднуєте до пристрою, повинні повністю відповідати характеристикам пуско-зарядного пристрою, який використовується (див. п. 2.2. даного керівництва).

6. Установіть бажаний струм зарядки акумуляторної батареї (від меншого показника до більшого) (див. мал. 1):
 - перемикач сили зарядного струму в положенні «МІН», клавіша вибору діапазонів режиму зарядки в положенні «1» - струм зарядки мінімальний;
 - перемикач сили зарядного струму в положенні «МІН», клавіша вибору діапазонів режиму зарядки в положенні «2» - струм зарядки середній;
 - перемикач сили зарядного струму в положенні «МАКС» (при цьому клавіша вибору діапазонів режиму зарядки не працює) - струм зарядки максимальний.
7. Підключіть кабель електроживлення (13) (див. мал. 1) до джерела однофазного змінного струму напругою 220 В та частотою 50 Гц (електричної розетки, мініелектростанції).
8. Пуско-зарядний пристрій готовий до роботи.

4.3. Робота**УВАГА!**

Під час пуску двигуна і зарядки акумулятора контактні затискачі силових кабелів не повинні доторкуватися один до одного, до корпусу і клем пуско-зарядного пристрою та транспортного засобу, а також до сторонніх металевих предметів.

4.3.1. Пуск двигуна**УВАГА!**

Заборонено здійснювати пуск двигуна внутрішнього згорання транспортного засобу, якщо акумулятор від'єднаний від бортової мережі, але можна здійснювати без попередньої підзарядки акумулятора..

**УВАГА!**

У зв'язку з великим значенням зарядного струму, який видає пристрій, не рекомендується здійснювати зарядку акумуляторної батареї в режимі «ПУСК».



1. Після підготовки пристрою до пуску двигуна внутрішнього згорання транспортного засобу встановіть клавішу мережевого вимикача (2) (див. мал. 1) у положенні «ВМИК», при цьому буде світитися світловий індикатор вимикача. Відразу ж після включення мережевого вимикача пуско-зарядний пристрій буде видавати зарядний струм, а амперметр буде відображати поточний струм зарядки.
2. Здійсніть пуск двигуна внутрішнього згорання транспортного засобу за допомогою електричного стартера. Процедура пуску повинна здійснюватися суворо у відповідності з циклами «Пуск/Пауза»: 3 секунди пуск, 120 секунд пауза.

**УВАГА!**

Під час паузи у роботі відключіть пуско-зарядний пристрій від джерела електроживлення.

3. Максимально допустима кількість циклів однієї процедури пуску – 5. Якщо двигун транспортного засобу при цьому не запустився, перервіть процедуру пуску, з'ясуйте причину та усуньте несправність.

**УВАГА!**

Не намагайтеся здійснювати подальші пуски, якщо двигун транспортного засобу не заводиться після 5 спроб, оскільки присутня небезпека виходу з ладу пуско-зарядного пристрою, акумуляторної батареї та електрообладнання транспортного засобу.

4. Повторну процедуру пуску виконуйте тільки після повного охолодження пуско-зарядного пристрою, при цьому спочатку підзарядіть акумуляторну батарею протягом 10-15 хвилин. Силу зарядного струму виберіть у залежності від ємності акумулятора і ступеню його розрядки.
5. Якщо чергова спроба запуску двигуна виявилася безуспішною, підзарядіть акумуляторну батарею протягом 25-30 хвилин і ще раз повторіть процедуру пуску.
6. Відразу ж після успішного запуску двигуна знеструмте пуско-зарядний пристрій, встановивши мережевий вимикач у положення «ВИМК» і від'єднайте кабель електроживлення від електромережі. Від'єднайте контактні затискачі силових кабелів від клем акумулятора.

**УВАГА!**

Недотримання вищевикладених вимог може призвести до виходу з ладу пуско-зарядного пристрою, а також електронної складової транспортного засобу.

4.3.2. Зарядка акумулятора

- Після того, як пристрій буде підготовлений до зарядки акумулятора, встановіть клавішу мережевого вимикача (2) (див. мал. 1) у положенні «ВМИК», при цьому буде світитися світловий індикатор вимикача. Відразу ж після включення мережевого вимикача пуско-зарядний пристрій буде видавати зарядний струм, а амперметр буде відображати поточний струм зарядки.

**УВАГА!**

Одразу ж після включення пуско-зарядного пристрою величина струму може досягати 5-40 А залежно від внутрішнього опору (ємності), робочої напруги і ступеню розрядки акумуляторної батареї.

Пристрій працює повністю в автоматичному режимі, формуючи оптимальну величину зарядного струму – у міру зарядки акумулятора сила струму буде зменшуватися. Таким чином, немає необхідності постійно контролювати параметри процесу зарядки акумулятора (але при цьому забороняється залишати пуско-зарядний пристрій увімкненим без нагляду!).

**УВАГА!**

Під час зарядки акумулятора можна регулювати силу зарядного струму за допомогою клавіші вибору діапазонів режиму зарядки (5) і перемикача «МІН/МАКС» (6) (див. мал. 1).

**УВАГА!**

Акумуляторна батарея вважається повністю зарядженою, коли струм і напруга під час зарядки залишаються незмінними протягом 1-2 годин. Тривалість зарядки акумуляторної батареї буде залежати від ємності акумулятора і ступеню його розрядки.

- Після того, як акумуляторна батарея буде заряджена, від'єднайте пристрій від мережі електроживлення і відокремте контактні затискачі силових кабелів від клем акумулятора.

**УВАГА!**

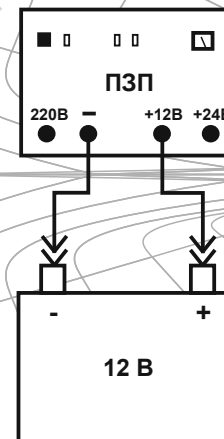
Дане керівництво не являється посібником з питань пуску двигуна внутрішнього згорання транспортного засобу та зарядки акумуляторних батарей. За отриманням більш повної інформації стосовно процесу пуску двигуна та зарядки акумуляторної батареї зверніться до кваліфікованого фахівця або до довідкових матеріалів.

Варіанти під'єднання акумуляторних батарей

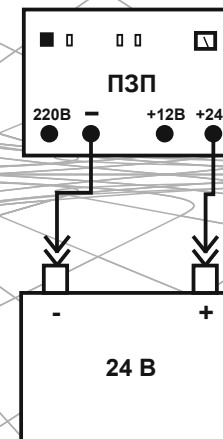
Варіанти під'єднання акумуляторних батарей до пуско-зарядного пристрою представлені на малюнках 2-5.

Схема під'єднання силових кабелів пуско-зарядного пристрою до акумуляторної батареї.

Малюнок 2



Малюнок 3



Щоб здійснити зарядку декількох акумуляторних батарей одночасно, використовуйте схеми послідовного та/або паралельно-послідовного з'єднання.

**УВАГА!**

Одночасна зарядка декількох акумуляторних батарей можлива лише у разі, якщо акумулятори мають однаковий рівень розрядки (наприклад, комплект акумуляторних батарей електричного кара) та повинна здійснюватися суворо у відповідності з керівництвом з експлуатації акумуляторів, які використовуються. Кількість акумуляторних батарей, які можуть одночасно заряджатися, залежить від ємності акумуляторів і потужності пуско-зарядного пристрою.

Схема послідовного з'єднання акумуляторних батарей, які мають робочу напругу 12 В.

Малюнок 4

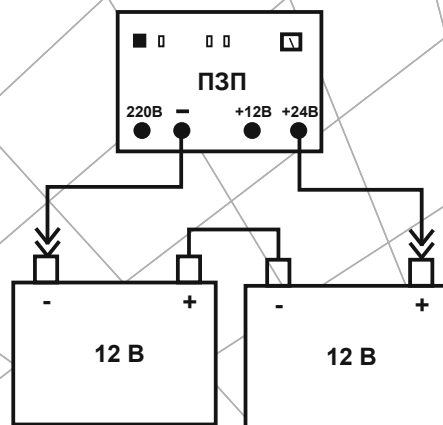
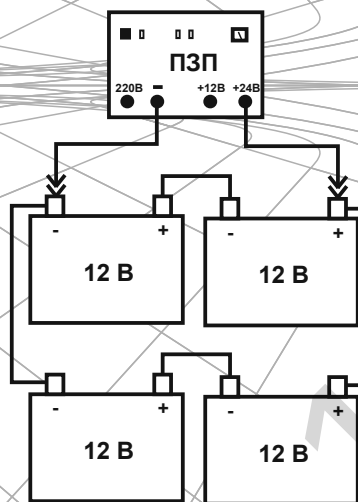


Схема паралельно-послідовного з'єднання акумуляторних батарей, які мають робочу напругу 12 В.

Малюнок 4

**УВАГА!**

Заборонено одночасно заряджати декілька акумуляторних батарей, якщо їх сумарна ємність перевищує допустиму величину для пуско-зарядного пристрою, зазначеної у п. 2.2. даного керівництва.

4.4. Відключення

1. Вимкніть мережевий вимикач, перевівши клавішу «ВМИК/ВИМК» (2) (див. мал. 1) у положення «ВИМК».
2. Від'єднайте кабель електроживлення (13) (див. мал. 1) від електромережі.
3. Від'єднайте контактні затискачі силових кабелів (11, 12) (див. мал. 1) від клем акумуляторної батареї.
4. Від'єднайте силовий кабель (12) (див. мал. 1) від клем пуско-зарядного пристрою.
5. Проведіть контрольний огляд пристрою (див. розділ 5 даного керівництва «Технічне обслуговування»).
6. Зафіксуйте мережевий та силові кабелі спеціальними фіксаторами.

4.5. Система захисту**Захист від перегріву**

Дана аварійна система призначена для запобігання виходу з ладу пуско-зарядного пристрою у випадку перегріву, а також можливого загоряння пристрою під час критичного перегріву обмотки трансформатора.

У процесі тривалої роботи пуско-зарядного пристрою та/або при високій температурі навколишнього середовища може спрацювати система захисту від перегріву і як наслідок цього – відбутися відключення електроживлення. Робота пуско-зарядного пристрою буде продовжена автоматично, коли пристрій охолоне.

Захист від перевантаження**Захист пуско-зарядного пристрою:**

- у випадку підвищення напруги в мережі електроживлення;
- якщо струм зарядки перевищує максимально допустимий показник для пуско-зарядного пристрою.

Захист від короткого замикання**Захист пуско-зарядного пристрою:**

- у випадку короткого замикання в мережі електроживлення;
- у випадку торкання контактних затискачів пуско-зарядного пристрою один одного;
- під час приєднання до контактних затискачів акумулятора, у якого замкнуті внутрішні пластини.

**УВАГА!**

Використовуйте запобіжник ланцюга постійного струму, який має відповідний номінал.

5. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



УВАГА!

Акумуляторна батарея вважається повністю зарядженою, коли струм і напруга під час зарядки залишаються незмінними протягом 1-2 годин. Тривалість зарядки акумуляторної батареї буде залежати від ємності акумулятора і ступеню його розрядки.

У конструкції пуско-зарядних пристроїв «Кентавр» ПЗП-120НП, ПЗП-150НП застосовані сучасні електронні компоненти. Завдяки цьому пристрої не вимагають проведення регулярного обслуговування, за винятком очищення.

Тим не менш, для забезпечення надійної роботи пристрою протягом тривалого періоду експлуатації та зберігання, своєчасно проводьте нескладне технічне обслуговування.

Передбачені наступні види обслуговування:

- контрольний огляд;
- технічне обслуговування.

Контрольний огляд проводьте до і після кожного використання пуско-зарядного пристрою або його транспортування. Під час контрольного огляду очистіть зовнішню частину корпусу пуско-зарядного пристрою від пилу і бруду, переконайтеся у відсутності пошкоджень корпусу, справності елементів управління і контролю, запобіжників, кабелю електроживлення, клем, силових кабелів і контактних затискачів. У разі виявлення слідів корозії, акуратно видаліть іржу і змастіть уражені місця антикорозійним мастилом.

Технічне обслуговування пуско-зарядного пристрою проводьте не рідше одного разу на три місяці, з метою видалення пилу і бруду, які накопилися всередині корпусу, а також перевірки стану електронної складової. Для цього обережно відкрутіть гвинти (використовуйте хрестоподібну викрутку) і зніміть захисний кожух.

Після закінчення робіт з технічного обслуговування встановіть на місце захисний кожух і надійно закрутіть гвинти.



УВАГА!

Під час зарядки акумулятора можна регулювати силу зарядного струму за допомогою клавіші вибору діапазонів режиму зарядки (5) і перемикача «МІН/МАКС» (6) (див. мал. 1).

Під час очищення пристрою від пилу та бруду не згинайте кабелі і не прикладайте зусиль до деталей, щоб уникнути їх пошкодження.



УВАГА!

Ремонт електронної складової пуско-зарядного пристрою повинен проводити тільки досвідчений кваліфікований фахівець. У разі виникнення труднощів під час проведення технічного обслуговування пристрою, слід звернутися за допомогою до сервісного центру.

Заміна запобіжника ланцюга змінного струму

У випадку підвищення напруги в мережі електроживлення або короткого замикання в мережі електроживлення спрацює система захисту, в результаті чого виходить з ладу плавкий запобіжник ланцюга змінного струму. Щоб замінити даний запобіжник, акуратно відкрутіть гвинти (використовуйте хрестоподібну викрутку) і зніміть захисний кожух (1) (див. мал. 1). Замініть запобіжник, який вийшов із ладу, встановіть на місце захисний кожух і надійно закрутіть гвинти.



УВАГА!

Використовуйте запобіжник ланцюга змінного струму тільки відповідного номіналу, який зазначений в технічних даних (див. п. 2.2.).

Заміна запобіжника ланцюга постійного струму

Плавкий запобіжник ланцюга постійного струму може вийти з ладу у випадках:

- під час неправильного підключення (переполюсовці) контактних затискачів силових кабелів до клем акумуляторної батареї;
- під час приєднання акумуляторної батареї, робоча напруга якої становить 12 В до клем пуско-зарядного пристрою «+24 В»;
- якщо електричний струм зарядки перевищує максимально допустимий;
- під час торкання контактних затискачів силових кабелів пуско-зарядного пристрою один до одного;
- під час приєднання до контактних затискачів акумуляторної батареї, у якій замкнуті внутрішні пластини.

Щоб замінити запобіжник ланцюга постійного струму акуратно зніміть кришку запобіжника (7) (див. мал. 1), відкрутіть кріпильні гайки. Замініть запобіжник, який вийшов із ладу, надійно затягніть кріпильні гайки і встановіть на штатне місце кришку запобіжника.

6. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

6.1. Транспортування



УВАГА!

Заборонено переносити пуско-зарядний пристрій, у якого мережевий і силовий кабелі приєднані до електромережі або навантаження. Не переносьте пристрій за мережевий або силовий кабелі.

Пуско-зарядний пристрій являється виробом переносного типу і має міцний корпус, який забезпечує надійний захист електронної складової пристрою. У той же час даний пристрій вимагає обережного поводження під час транспортування та відповідних умов зберігання. Переносьте пуско-зарядний пристрій тільки за ручку.

Пуско-зарядний пристрій може транспортуватися усіма видами транспорту, які забезпечують збереження пристрою, відповідно до загальних правил перевезень.

Подбайте про те, щоб не пошкодити пристрій під час транспортування. Не розміщуйте на пуско-зарядному пристрої важкі предмети.

Під час вантажно-розвантажувальних робіт і транспортування пуско-зарядний пристрій не повинен підлягати ударам і впливу атмосферних опадів.

Розміщення і кріплення пуско-зарядного пристрою в транспортних засобах повинні забезпечувати стійке положення пристрою та відсутність можливості його переміщення під час транспортування.

Допустимі умови транспортування пуско-зарядного пристрою: температура навколишнього повітря від -15°C до $+55^{\circ}\text{C}$, відносна вологість повітря до 90%.

Під час переміщення пуско-зарядного пристрою з холоду (при температурі нижче 0°C) у тепле приміщення використовувати пристрій дозволяється не раніше, ніж через 5 годин. Даного проміжку часу слід дотримуватися для видалення можливого конденсату. Якщо пуско-зарядний пристрій почати використовувати відразу ж після переміщення з холоду, пристрій може вийти з ладу.

6.2. Зберігання



УВАГА!

Зберігайте пуско-зарядний пристрій у приміщенні, яке добре провітрюється, при температурі від -15°C до $+55^{\circ}\text{C}$ та відносній вологості повітря не більше 90%.

Пуско-зарядний пристрій перед постановкою на тривале зберігання повинен бути законсервований.

Під час підготовки до зберігання:

1. Знеструмте пуско-зарядний пристрій, від'єднайте від клем акумуляторної батареї контактні затискачі силових кабелів. Від'єднайте від пуско-зарядного пристрою силовий кабель «+».
2. Видаліть пил і бруд із зовнішньої частини корпусу пристрою, кабелів та контактних затискачів.
3. Змастіть тонким шаром антикорозійного мастила клеми пристрою та контактні затискачі силових кабелів.
4. Зафіксуйте мережевий та силові кабелі спеціальними фіксаторами.



УВАГА!

Після зняття пристрою зі зберігання очистіть від мастильного матеріалу клеми та контактні затискачі.



УВАГА!

Зберігати пуско-зарядний пристрій в одному приміщенні з горючими речовинами, кислотами, лугами, мінеральними добривами та іншими агресивними речовинами забороняється.

7. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

Несправність	Причина	Методи усунення
Пристрій не працює (не чути гудіння трансформатора)	Вийшов з ладу запобіжник ланцюга змінного або постійного струму	Замініть запобіжник
	Вийшла з ладу система захисту пристрою від перегріву	Зверніться до сервісного центру
	Пошкоджений мережевий кабель	Замініть кабель
	Відсутній струм в електромережі	З'ясуйте причину
	Пристрій вийшов з ладу	Зверніться до сервісного центру
Пристрій працює, але амперметр не відображує струм зарядки	Ненадійний контакт на клеммах акумулятора	Переконайтеся в надійності контакту
	Пошкоджені силові кабелі	Зверніться до сервісного центру
	Несправна акумуляторна батарея	Знеструмте пристрій, від'єднайте АКБ, перевірте працездатність пристрою на свідомо справному акумуляторі
	Силові кабелі не приєднані до клем акумуляторної батареї	Приєднайте силові кабелі до акумуляторної батареї
	Вийшов з ладу амперметр	Зверніться до сервісного центру
Пристрій справний, але неможливо здійснити пуск двигуна внутрішнього згоряння транспортного засобу	Від'єднана АКБ (ненадійний контакт) від бортової мережі транспортного засобу	Під'єднайте акумуляторну батарею (перевірте надійність контакту)
	Пошкоджені силові кабелі	Зверніться до сервісного центру
	Потужності пристрою недостатньо для пуску двигуна	Спочатку трішки підзарядіть АКБ, а потім спробуйте запустити двигун знову
	Потужності пристрою недостатньо для пуску двигуна	Використовуйте більш потужний пускозарядний пристрій
	Відбувся перегрів пристрою (порушена процедура пуску двигуна)	Дайте пристрою повністю охолонути

Несправність	Причина	Методи усунення
Відчувається запах, характерний для горілої ізоляції, зсередини корпусу йде дим	Несправна система захисту пристрою від перегріву	Негайно знеструмте пристрій, навіть у тому випадку, якщо їм як і раніше можна заряджати АКБ, та зверніться до сервісного центру
Відчувається удар електрострумом під час дотику до корпусу пристрою	Відсутнє заземлення	Знеструмте пристрій, переконайтеся, що електрична розетка, до якої приєднаний кабель електроживлення пристрою, надійно заземлена
Пристрій працює, але світловий індикатор клавіші «ВМИК/ВИМК» не світиться	Вийшов з ладу світловий індикатор	Замініть світловий індикатор або зверніться до сервісного центру
Під час подачі електроживлення на пристрій з приєднаною акумуляторною батареєю пристрій відключається (запобіжники ланцюга постійного/змінного струму виходять з ладу)	Несправна акумуляторна батарея	Знеструмте пристрій, від'єднайте АКБ і замініть запобіжник ланцюга постійного струму
	Пропускна здатність запобіжника ланцюга постійного/змінного струму не відповідає номіналу	Знеструмте пристрій і замініть запобіжник
	До акумуляторної батареї неправильно під'єднані силові кабелі (переполюсовка)	Знеструмте пристрій і переконайтеся, що силові кабелі до клем АКБ під'єднані правильно
	Підвищена напруга в мережі	Знеструмте пристрій, замініть запобіжник постійного струму, підключіть пристрій до електромережі 220 В
	У електромережі живлення та/або зарядки сталося коротке замикання	Виявіть і усуньте причину короткого замикання, замініть запобіжник ланцюга постійного струму
	Пристрій вийшов з ладу	Зверніться до сервісного центру

8. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний термін експлуатації зарядних пристроїв «Кентавр» **ПЗП-120НП, ПЗП-150НП** становить 1 (один) рік із вказаної в гарантійному талоні дати роздрібного продажу. Термін служби даної продукції становить 3 (три) роки з дати роздрібного продажу. Гарантійний термін зберігання становить 3 (три) роки з дати випуску продукції.

Дані вироби не вимагають проведення робіт з введення в експлуатацію.

Протягом гарантійного терміну експлуатації несправні деталі та вузли будуть замінюватися за умови дотримання всіх вимог керівництва і відсутності ушкоджень, пов'язаних з неправильною експлуатацією, зберіганням і транспортуванням виробу.

Споживач має право на безкоштовне гарантійне усунення несправностей, виявлених і пред'явлених в період гарантійного терміну експлуатації та обумовлених виробничими недоліками.

Гарантійне усунення несправностей здійснюється шляхом ремонту або заміни несправних частин виробу в сертифікованих сервісних центрах. У зв'язку зі складністю конструкції ремонт може тривати понад двох тижнів. Причину виникнення несправностей і терміни їх усунення визначають фахівці сервісного центру.



УВАГА!

Виріб приймається на гарантійне обслуговування тільки в повній комплектації, ретельно очищений від бруду і пилу.

Гарантійні зобов'язання втрачають свою силу у наступних випадках:

- Відсутність або нечитабельність гарантійного талону.
- Неправильне заповнення гарантійного талону, відсутність в ньому дати продажу або печатки (штампу) і підпису продавця, серійного номеру виробу.
- Наявність виправлень або підчищень в гарантійному талоні.
- Повна або часткова відсутність, нечитабельність серійного номеру на виріб, невідповідність серійного номеру виробу номеру, вказаному в гарантійному талоні.
- Недотримання правил експлуатації, наведених у данному керівництві, в тому числі порушення регламенту технічного обслуговування.
- Експлуатація несправного або некомплектного виробу, що стала причиною виходу його з ладу. Потрапляння всередину виробу сторонніх речовин або предметів.
- Причиною несправності, яка виникла, стала неякісна або невідповідна вимогам керівництва паливна суміш.
- Виріб має значні механічні чи термічні ушкодження, явні сліди недбалості експлуатації, зберігання або транспортування.

- Виріб використовувався не за призначенням.
- Проводилися несанкціонований ремонт, розкриття компонентів або спроба модернізації виробу споживачем або третіми особами.
- Несправність сталася в результаті стихійного лиха (пожежа, повінь, ураган і т.п.).

Замінені по гарантії деталі й вузли переходять у розпорядження сервісного центру.

При виконанні гарантійного ремонту гарантійний строк збільшується на час перебування виробу в ремонті. Відлік доданого терміну починається з дати приймання виробу в гарантійний ремонт.

У разі якщо з технічних причин ремонт виробу неможливий, сервісний центр видає відповідний акт, на підставі якого користувач самостійно вирішує питання з організацією-постачальником про заміну виробу або повернення грошей.

Після закінчення гарантійного терміну сервісні центри продовжують здійснювати обслуговування та ремонт виробу, але вже за рахунок споживача.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на несправності, які виникли внаслідок природного зносу або перевантаження виробу.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на комплектуючі: силові кабелі, штепсельну вилку, контактні затискачі та комплект запобіжників.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на неповноту комплектації виробу, яка могла бути виявлена при його продажу. Усі витрати на транспортування виробу несе споживач.

Право на гарантійний ремонт не є підставою для інших претензій.



ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Модель _____
Серійний номер _____
Торгівельна організація _____
Адреса _____
Перевірів і продав _____
(П.І.Б., підпис продавця)
Дата продажу " ____ " ____ " 201 ____ р.

М.П.

Купуючи виріб, вимагайте перевірки його справності, комплектності і відсутності механічних пошкоджень, наявності відмітки дати продажу, штампа магазину та підпису продавця. Після продажу претензії щодо некомплектності і механічних пошкоджень не приймаються.

Претензій до зовнішнього вигляду, справності та комплектності виробу не маю. Із правилами користування та гарантійними умовами ознайомлений.

(Підпис покупця)

ВІДРИВНІ ТАЛОНИ



Модель _____
Серійний номер _____
(торгівельна організація)
Вилучено _____ Видано _____
(дата) (дата)
Майстер _____
(ПІП та підпис)
(дата продажу)
(ПІП та підпис продавця)

М.П. сервісного центру

М.П.



Модель _____
Серійний номер _____
(торгівельна організація)
Вилучено _____ Видано _____
(дата) (дата)
Майстер _____
(ПІП та підпис)
(дата продажу)
(ПІП та підпис продавця)

М.П. сервісного центру

М.П.



Модель _____
Серійний номер _____
(торгівельна організація)
Вилучено _____ Видано _____
(дата) (дата)
Майстер _____
(ПІП та підпис)
(дата продажу)
(ПІП та підпис продавця)

М.П. сервісного центру

М.П.

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

(П.І.Б., підпис покупця)

(П.І.Б., підпис покупця)

(П.І.Б., підпис покупця)

№	Дата проведення ремонту		Опис ремонтних робіт та заміненних деталей	Прізвище майстра та печатка сервісного центру
	Початок	Закінчення		

130.com.ua

130.com.ua