

ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ
ПОСТІЙНОГО СТРУМУ



технічний опис
та інструкція з експлуатації

серія: **LPS**

1. Вимоги безпеки

Інструкція містить важливі вказівки про застосування та умови зберігання виробів LPS серії.

Для забезпечення вашої особистої безпеки і впевненості в тому, що виріб експлуатується правильно, уважно прочитайте цей розділ перед початком використання системи.

Коли ви використовуєте новий виріб, необхідно перевірити, що він працює правильно.

1. Перевірте відсутність пошкоджень під час транспортування.
2. Перевірте комплектацію.
3. Перевірте, що вихідний струм і напруга відповідають налаштуванням приладу.

Якщо ви виявили яку-небудь проблему, негайно зв'яжіться з продавцем.

Умовні позначення

Умовні позначення, наведені нижче, застосовуються в цій інструкції і на виробі.



– Увага



– Висока напруга



– Заземлення

2. ОПИС ВИРОБУ

Регульовані джерела постійного струму серії LPS, створені для застосування в лабораторіях, школах і виробничих лініях. І вихідна напруга, і струм постійно регулюються від нуля до максимального значення.

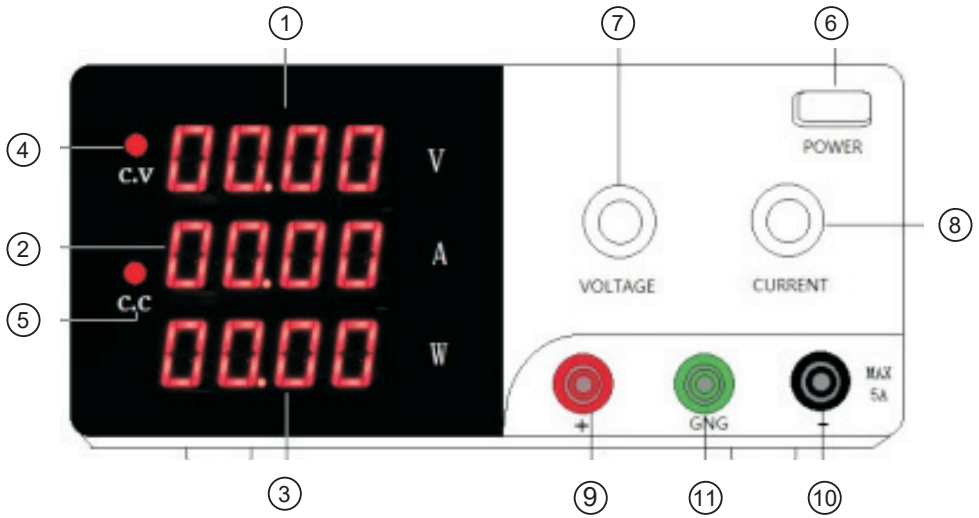
Стабільність і діапазон регулювання в джерелі живлення дуже високі і мають якісні захисні ланцюги. Виріб може працювати тривалий час з повним навантаженням. Виріб можна використовувати як джерело струму або напруги.

3. Параметри

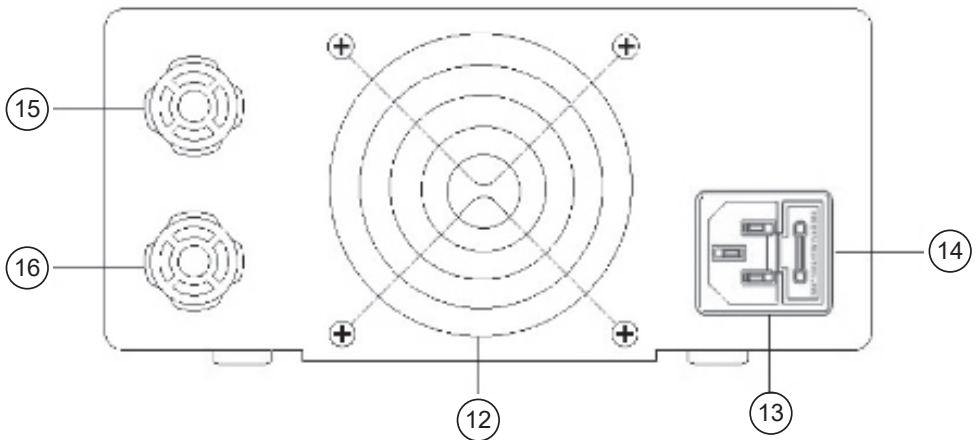
Номер модели	LPS-3020-U	LPS-6010	LPS-3030
Вихідна напруга	0...30В	0...60В	0...30В
Вихідний струм	0...20А	0...10А	0...30А
Номер модели	LPS-3040	LPS-6020	LPS-12010
Вихідна напруга	0...30В	0...60В	0...120В
Вихідний струм	0...40А	0...20А	0...10А
Вхідна напруга	230В ±10%, 50 Гц (110В±10%, 60Гц)		
Робоча температура	0...40°C, відносна вологість 80%		
Температура зберігання	-10...70°C, відносна вологість 70%		
Режим постійної напруги	Стабільність напруги 0,1%+3мВ, при низькій напрузі 0,2...0,3%+3мВ		
	Стабільність на навантаженні 0,5%+3мВ		
	Пульсації 50 мВэфф		
Режим постійного струму	Стабільність струму 0,2%+3мА		
	Стабільність в навантаженні 0,2%+3мА		
	Пульсації в навантаженні 50 мАэфф		
Точність дисплею	0,5% + два десяткових знака		
Роздільна здатність дисплея	Напруга 00,01В / Струм 00,01А		
Розміри виробу, Д x Ш x В	386ммx230ммx133мм		
Вага виробу	2,8кг	2,8кг	2,8кг
Стандартний запобіжник	5А при вході 220В, 8А при вході 110 В		

Вищенаведені параметри виміряні при температурі 25 ± 5 °С, відносній вологості менше 80% і після попереднього прогріву протягом 30 хвилин. Поточні значення параметрів можуть злегка відрізнятись.

4. Опис панелі



1–вихідна напруга, 2–вихідний струм, 3–вихідна потужність, 4–індикатор режиму CV, 5–індикатор режиму CC, 6–вимикач мережі, 7–настройка напруги, 8–настройка струму, 9–плюс (червоний), 10–мінус (чорний), 11–земля (зелений)



12–вентилятор охолодження, 13–роз'єм мережі, 14–тримач запобіжника, 15– вихідний контакт (+), 16– вихідний контакт (-)

5. Умови використання

1. Мережа:

переконайтеся, що мережа має:

230В ± 10% 50Гц

110В ± 10%, 60Гц

2. Не використовуйте обладнання при температурі навколишнього середовища вище 40°C. Вентилятор охолодження розташований на задній панелі і повинен мати достатньо вільного простору.



УВАГА:

Неправильне значення вхідної напруги живлення може привести до серйозних пошкоджень. Переконайтеся у відповідності мережі живлення зазначеним вимогам.

6. Інструкція по використанню

Виріб працює в двох режимах – постійної напруги (CV) і постійного струму (CC). Вихідний режим визначається значеннями струму і напруги, встановлених користувачем і підключеним навантаженням. Вихідна напруга, струм або потужність не можуть перевищувати значень, встановлених користувачем. У режимі постійної напруги вихідна напруга відповідає встановленим користувачем напрузі, в режимі постійного струму, вихідний струм відповідає встановленим користувачем струму.

Наприклад: вихідна напруга встановлено 5В, а вихідний струм 5А.

Кроки:

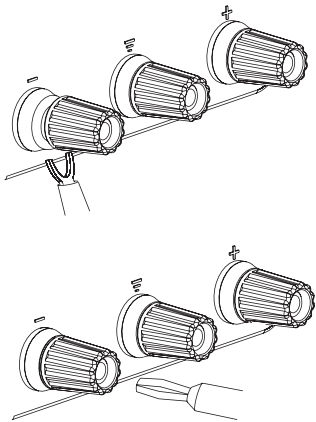
1. Увімкніть вимикач живлення.
2. Встановіть 5В ручкою регулювання напруги.
3. З'єднайте ланцюга (+) і (-). Встановіть 5А ручкою регулювання струму.
4. Від'єднайте ланцюга (+) і (-). Підключіть робоче навантаження.



УВАГА:

При режимі CV в разі зменшення навантаження і збільшення струму до встановленого значення, джерело живлення автоматично переключиться в режим CC. При подальшому зменшенні опору навантаження, струм залишиться рівним встановленому значенню. Напруга пропорційно зменшується. Якщо при цьому збільшити опір навантаження або значення встановленого струму пристрій перейде в режим CV.

7. Підключення навантаження



1. Поверніть ручки вихідних контактів проти годинникової стрілки.
2. Вставте контакти навантаження.
3. Поверніть ручки вихідних контактів за годинниковою стрілкою.
4. Банановий штекер може бути безпосередньо вставлений в отвір вихідних контактів.



УВАГА:

Неправильне підключення навантаження може привести до пошкодження джерела живлення контактів навантаження. Коли під'єднуєте батарейне навантаження, не переплутайте полярність – це може привести до несправності джерела живлення.

8. Підключення навантаження

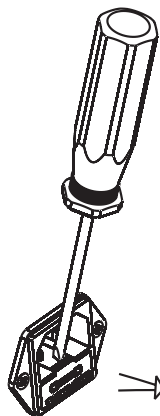
Робочі характеристики цієї серії джерел живлення перемикаються між режимами постійної напруги і постійного струму автоматично, при зміні величини навантаження.

Перемикання між режимами постійної напруги і постійного струму відбувається в точці, яка називається точкою переходу. Наприклад, якщо навантаження відповідає режиму постійної напруги, на виході буде підтримуватися постійна напруга. При збільшенні навантаження, напруга залишиться постійним, а струм збільшиться. Коли величина струму досягне встановленого значення, джерело живлення автоматично перемикається в режим постійного струму. Вихідний струм залишається стабільним, а вихідна напруга пропорційно зменшується при подальшому збільшенні навантаження. Перемикання між режимами постійної напруги і постійного струму відображається світлодіодами на передній панелі.

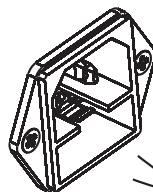
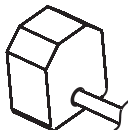
CV індикатор світиться при режимі постійної напруги, CC включений в режимі постійного струму.

9. Заміна запобіжника

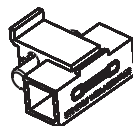
Якщо запобіжник згорів, пристрій перестає працювати. Знайдіть і усуньте причину згоряння запобіжника, потім замініть його на запобіжник з такими ж параметрами.



Спочатку вимкніть мережевий кабель, потім витягніть тримач запобіжника, як зображено на рисунку



Замініть запобіжник на такий самий. Потім встановіть тримач запобіжника на колишнє місце



Тримач запобіжника в електричній розетці



ВИСОКА НАПРУГА:

Для ефективного захисту, запобіжник потрібно замінювати на запобіжник з такими ж параметрами. Перед заміною запобіжника, живлення має бути відключено і мережевий шнур відключений від електричної розетки.

Гарантійний талон

Серійний
номер _____

Виріб	
Модель	
Дата продажу	
Строк гарантії	
Фірма–продавець	
Телефон	

печатка фірми
продавця

З умовами гарантії ознайомлений і згоден	
Підпис покупця	

Сфера застосування

Виріб придатний для використання у лабораторіях, школах і виробничих лініях.

Гарантійні зобов'язання

1) Гарантійний термін експлуатації виробу – 12 місяців з дня продажу в межах гарантійного терміну зберігання.

2) Гарантійне обслуговування передбачає безкоштовний ремонт і заміну комплектуючих обладнання протягом гарантійного терміну експлуатації.

3) При виникненні необхідності гарантійного обслуговування виробу протягом терміну, зазначеного в п.1, Споживачеві необхідно звернутися в спеціалізований сервісний центр, або до продавця. У разі обґрунтованості претензій, дефекти виробу будуть усунені безкоштовно спеціалізованим сервісним центром.

4) Ця гарантія дійсна при дотриманні наступних умов:

- відсутність механічних пошкоджень виробу;
- правильне і чітке заповнення гарантійного талона із зазначенням моделі, серійного номера виробу, дати продажу, печатками продавця, підписом покупця.

ЦЦ залишає за собою право відмови в гарантійному ремонті, якщо не будуть надані вищевказані документи.

5) Гарантія не поширюється на випадки пошкодження виробу внаслідок потрапляння в нього сторонніх предметів, комах, рідин, деревної тирси, кам'яної і цегляної крихти, інших твердих часток, а також недотримання Покупцем умов експлуатації виробу.

6) Виріб не підлягає гарантійному обслуговуванню в випадках:

- пошкоджень, що виникли внаслідок некваліфікованого використання і слідів ремонтних робіт;
- перевантаження виробу через неправильний вибір потужності;
- пошкодження або відсутності гарантійних пломб;
- виходу з ладу внаслідок невідповідності напруги живлення заявленому в інструкції по експлуатації;
- механічних пошкоджень і їх наслідків;
- дефектів, викликаних обставинами непереборної сили (стихійні лиха, пожежа, блискавка);
- неправильного підключення і установки;
- ремонту, виконаного неуповноваженими особами;
- несанкціонованих конструктивних або схемотехнічних змін.