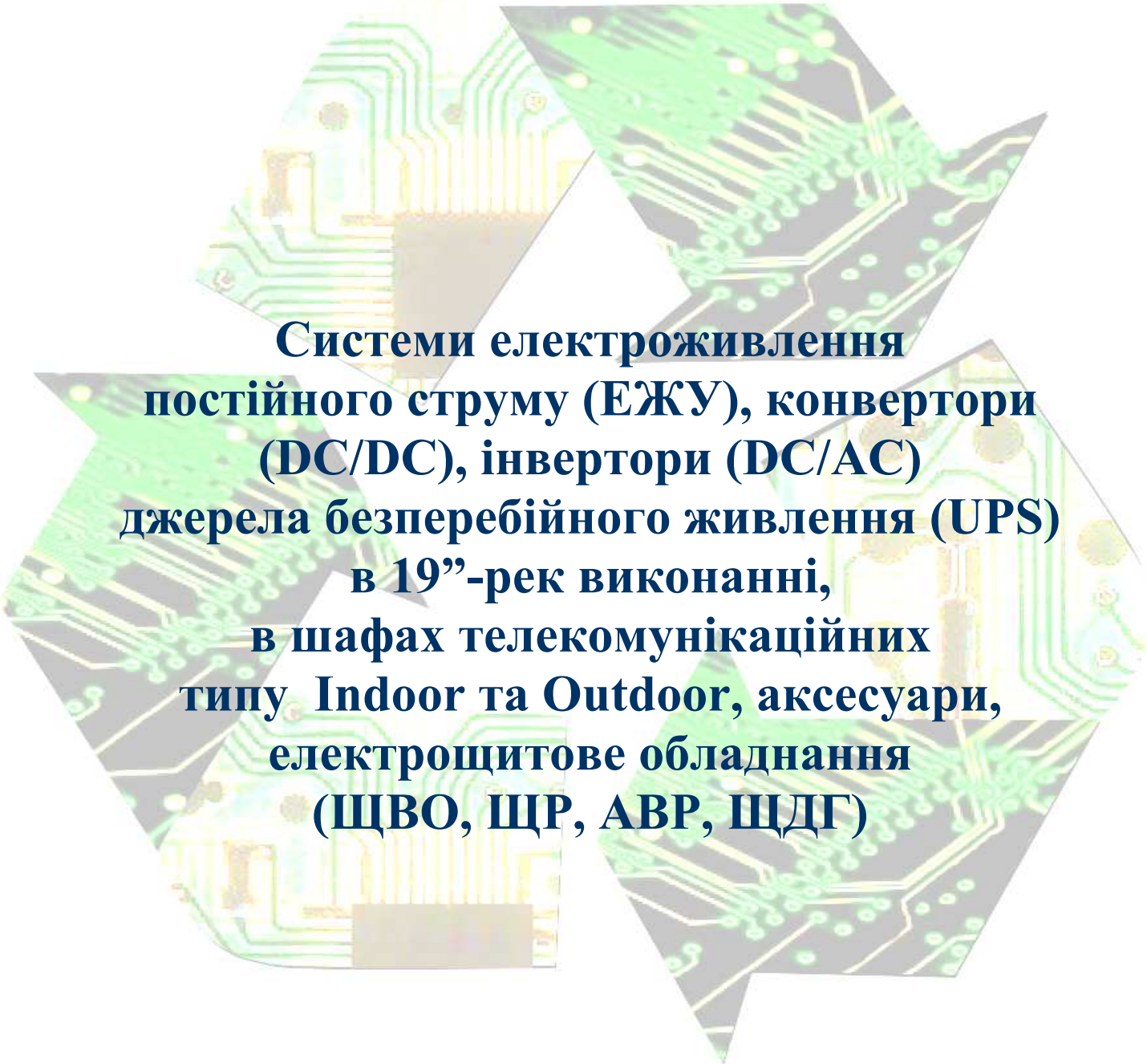
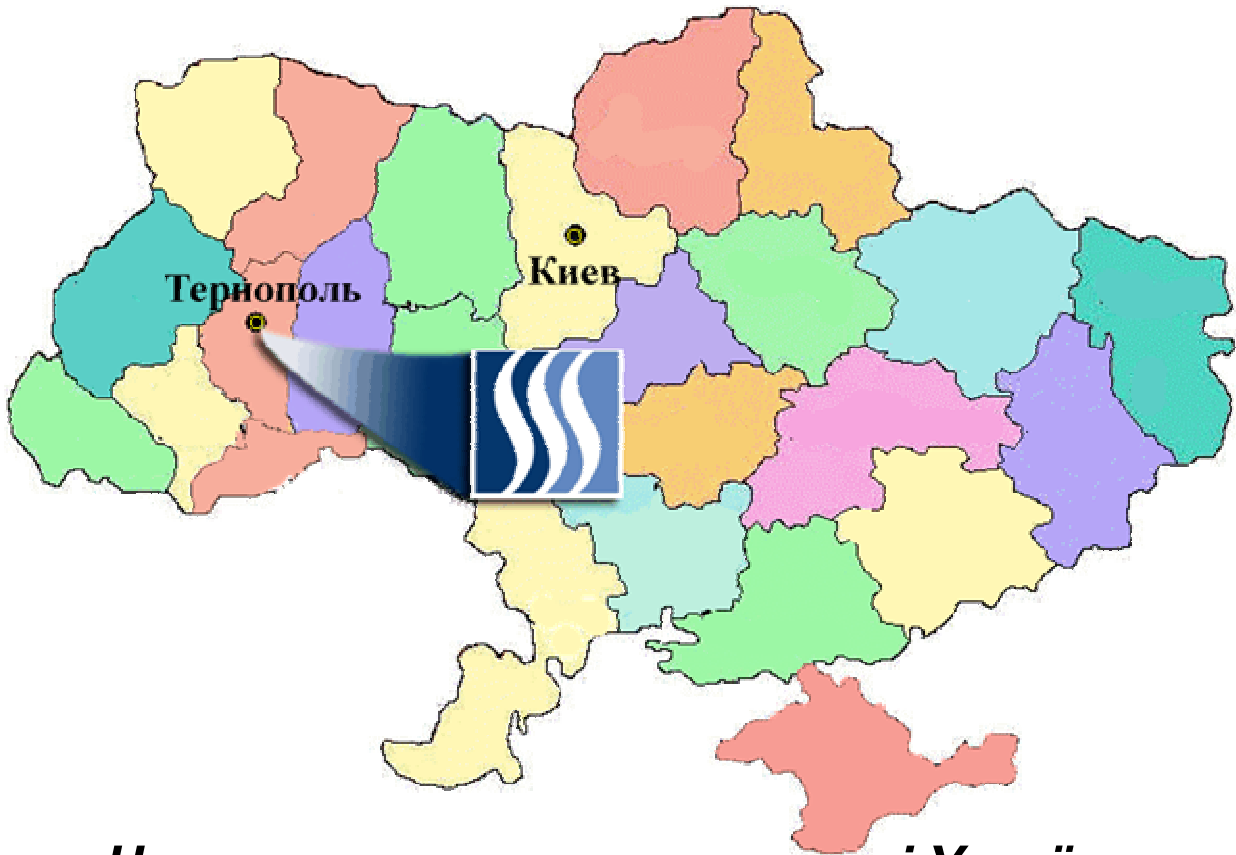


ТОВ „ІНТЕГРАЛ”



**Системи електроживлення
постійного струму (ЕЖУ), конвертори
(DC/DC), інвертори (DC/AC)
джерела безперебійного живлення (UPS)
в 19”-рек виконанні,
в шафах телекомунікаційних
типу Indoor та Outdoor, аксесуари,
електрощитове обладнання
(ЩВО, ЩР, АВР, ЩДГ)**



Наше розташування на карті України



Центральний офіс компанії в м.Тернопіль

Товариство з обмеженою відповідальністю «Інтеграл»
Україна, 46010, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28, тел/факс (0352) 43-32-73, 26-19-55
WWW.INTEGRAL.PP.UA

КОМПАНІЯ „ІНТЕГРАЛ”

- Основана в грудні 1995 року в м. Тернопіль.

- Входить в першу п'ятірку основних виробників та постачальників систем гарантованого електроживлення постійного і змінного струму в Україні.

- компанія має замовників таких галузей як енергетика, оператори фіксованого та мобільного зв'язку , Internet - провайдери, глобальні та локальні оператори кабельного телебачення і радіомовлення, підприємства по виготовленню систем пожежної та охоронної сигналізації, держспецзв'язок.

- компанія пропонує повний комплекс послуг від розробки технічного рішення до організації серійного випуску продукції в області сучасних систем гарантованого електроживлення.

- поєднання надійності, конкурентоспроможної ціни та високого інтелектуального потенціалу дозволяє нашій продукції займати вагоме місце на ринку телекомунікаційного обладнання України та країн СНД.

На підприємстві проваджена система підготовки кадрів шляхом співпраці з ВУЗами країни, підприємство являється основною базою для проходження практики для студентів ТНТУ ім.І.Пулюя м.Тернополя;

Наявність співробітників всіх спеціальностей, необхідних для виконання замовлень від технічного завдання клієнта до випуску готового виробу;

Підприємство складається з дипломованих фахівців в області проектування і розробки систем гарантованого електроживлення та потужної технічної бази для виготовлення продукції високої якості та практичного застосування і хорошого естетичного вигляду.

СТРУКТУРА ПІДПРИЄМСТВА В РОЗРІЗІ ПІДРОЗДІЛІВ



Наша продукція

Базові модулі систем електроживлення

Випрямляючий модуль потужністю 220Вт до системи ЕЖУ И 14000 Б

Випрямляючий модуль «К48-4» (модифікація «К60-3», «К24-7») є імпульсним джерелом електроживлення, призначеним для виконання зарядки акумуляторних батарей і подачі високоякісної напруги електроживлення постійного струму на телекомунікаційне обладнання і аналогічні пристрої.

Параметр	К60-3	К48-4	К24-7
Вхідна напруга	175÷260±5 В		
Частота	50±6 Гц		
Вихідна потужність	220 Вт в діапазоні 175÷260 В		
Максимальна напруга	69 В	55,2В	28,0В
Максимальний струм	3,5А	4А	7,5А
Коефіцієнт корисної дії	>90%		
Захист вхідних ланцюгів	Внутрішній захист від перенапруги по входу, запобіжники по вхідному ланцюгу (фаза і нуль).		
Захист вихідних ланцюгів	Запобіжники по вихідному ланцюгу, захист від короткого замикання		
Температурний захист	Відключення при ≥65°C		
Точність розподілу струму між модулями	±0,3 А		
Індикація	- робочого стану (зелений); - перевантаження по струму /аварія/ /перегрів (червоний)		
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°C до плюс 50°C		
Вага	1,0 кг		
Габарити ШxГxВ	61x280x89 мм		



Випрямляючий модуль 390Вт до системи ЕЖУ И 14000 Б

Випрямляючий модуль «К48-7» (модифікація «К60-5», «К24-10») є імпульсним джерелом електроживлення, призначеним для виконання зарядки акумуляторних батарей і подачі високоякісної напруги електроживлення постійного струму на телекомунікаційне обладнання і аналогічні пристрої.

Параметр	К60-5	К48-7	К24-10
Вхідна напруга	175÷260±5 В		
Частота	50±6 Гц		
Вихідна потужність	390 Вт в діапазоні 175÷260 В		
Максимальна напруга	72В	56,4В	28,8В
Максимальний струм	5А	7А	10А
Коефіцієнт корисної дії	>90%		
Захист вхідних ланцюгів	Внутрішній захист від перенапруги по входу, запобіжники по вхідному ланцюгу (фаза і нуль).		
Захист вихідних ланцюгів	Запобіжники по вихідному ланцюгу, захист від короткого замикання		
Температурний захист	Відключення при ≥65°C		
Точність розподілу струму між модулями	±0,3 А		
Індикація	- робочого стану (зелений); - перевантаження по струму /аварія/ /перегрів (червоний)		
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°C до плюс 50°C		
Вага	1,5 кг		
Габарити (в шафі) ШхГхВ	51x280x130 мм		



Випрямляючий модуль 850Вт до системи ЕЖУ И 14000 Б

Випрямляючий модуль «К48-15-07» (модифікація «К60-12-07», «К24-20-07») є імпульсним джерелом електроживлення, призначеним для виконання зарядки акумуляторних батарей і подачі високоякісної напруги електроживлення постійного струму на телекомунікаційне обладнання і аналогічні пристрої.

Параметр	К60-12	К48-15	К24-20
Вхідна напруга	175÷260±5 В		
Частота	50±6 Гц		
Вихідна потужність	850 Вт в діапазоні 175÷260 В		
Максимальна напруга	72В	56,4В	28,8В
Максимальний струм	12А	15А	20А
Коефіцієнт корисної дії	>90%		
Захист вхідних ланцюгів	Внутрішній захист від перенапруги по входу, запобіжники по вхідному ланцюгу (фаза і нуль).		
Захист вихідних ланцюгів	Запобіжники по вихідному ланцюгу, захист від короткого замикання		
Температурний захист	Відключення при ≥65°C		
Точність розподілу струму між модулями	±0,3 А		
Індикація	- робочого стану (зелений); - перевантаження по струму / аварія/перегрів (червоний);		
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°C до плюс 50°C		
Вага	2,8 кг		
Габарити ШxГxВ	72x280x260 мм		



Випрямляючий модуль 1000Вт до системи ЕЖУ И 14000 Б

Випрямляючий модуль «К48-20» (модифікація «К60-15», «К24-30») є імпульсним джерелом електроживлення, призначеним для виконання зарядки акумуляторних батарей і подачі високоякісної напруги електроживлення постійного струму на телекомунікаційне обладнання і аналогічні пристрої.

Параметр	К60-15	К48-20	К24-30
Вхідна напруга	90÷275±5 В		
Частота	50±6 Гц		
Вихідна потужність	Лінійна зміна потужності при вхідній напрузі від 90 В до 170 В, 1000 Вт в діапазоні 170÷275 В		
Максимальна напруга	72В	57В	28,8В
Максимальний струм	15А	20А	30А
Коефіцієнт корисної дії	>92%		
Захист вхідних ланцюгів	Внутрішній захист від перенапруги по входу, запобіжники по вхідному ланцюгу (фаза і нуль).		
Захист вихідних ланцюгів	Запобіжники по вихідному ланцюгу, захист від короткого замикання		
Температурний захист	Відключення при ≥65°C		
Вихідна напруга	45-57 В		
Точність розподілу струму між модулями	±0,3 А		
Індикація	- робочого стану (зелений); - перевантаження по струму /аварія/ /перегрівши (червоний)		
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°C до плюс 50°C		
Вага	1,4 кг		
Габарити ШxГxB	30,1x280x130 мм		



Випрямляючий модуль 2000Вт до системи ЕЖУ И 14000 Б

Випрямляючий модуль «К48-30-08» (модифікація «К60-25-08», «К24-40-08») є імпульсним джерелом електроживлення, призначеним для виконання зарядки акумуляторних батарей і подачі високоякісної напруги електроживлення постійного струму на телекомунікаційне обладнання і аналогічні пристрої.

Параметр	К60-25-08	К48-30-08	К24-40-08
Вхідна напруга	90÷170÷275±5 В		
Частота	50±6 Гц		
Вихідна потужність	Лінійна зміна потужності при вхідній напрузі від 90 В до 170 В, 2000 Вт в діапазоні 170÷265 В		
Максимальна напруга	72В	57В	28,8В
Максимальний струм	25А	36А	40А
Коефіцієнт корисної дії	>92%		
Захист вхідних ланцюгів	Внутрішній захист від перенапруги по входу, запобіжники по вхідному ланцюгу (фаза і нуль).		
Захист вихідних ланцюгів	Запобіжники по вихідному ланцюгу, захист від короткого замикання		
Температурний захист	Відключення при ≥65°C		
Точність розподілу струму між модулями	±0,3 А		
Остаточне відхилення вихідної напруги на виходах АБ при зміні струму навантаження від 0,1 до 1,0 номінальних значень	±1%		
Індикація	- робочого стану (зелений); - перевантаження по струму /аварія/ /перегрівши (червоний); - світлодіодна матриця індикації вихідного струму		
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°C до плюс 50°C		
Вага	3,4 кг		
Габарити ШхГхВ	51x280x260 мм		



Випрямляючий модуль 3000Вт до системи ЕЖУ И 14000 Б

Випрямляючий модуль «К48-50» є імпульсним джерелом електроживлення, призначеним для виконання зарядки акумуляторних батарей і подачі високоякісної напруги електроживлення постійного струму на телекомунікаційне обладнання і аналогічні пристрої.

Параметр	К48-50
Вхідна напруга	90÷170÷275±5 В
Частота	50±6 Гц
Вихідна потужність	Лінійна зміна потужності при вхідній напрузі від 90 В до 170 В, 3000 Вт в діапазоні 170÷265 В
Максимальна напруга	57В
Максимальний струм	54А
Коефіцієнт корисної дії	>92%
Захист вхідних ланцюгів	Внутрішній захист від перенапруги по входу, запобіжники по вхідному ланцюгу (фаза і нуль).
Захист вихідних ланцюгів	Запобіжники по вихідному ланцюгу, захист від короткого замикання
Температурний захист	Відключення при ≥65°C
Точність розподілу струму між модулями	±0,3 А
Остаточне відхилення вихідної напруги на виходах АБ при зміні струму навантаження від 0,1 до 1,0 номінальних значень	±1%
Індикація	- робочого стану (зелений); - перевантаження по струму /аварія/ /перегрівши (червоний); - світлодіодна матриця індикації вихідного струму
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°C до плюс 45°C
Вага	3,4 кг
Габарити ШxГxВ	51x280x260 мм



Випрямляючий модуль 2000Вт «К48-36» до системи ЕЖУ И 14000 Б з підвищенням ККД

Випрямляючий модуль «К48-36-1U», (модифікація «К60-25-1U», «К24-40-1U») є імпульсним джерелом електроживлення, призначеним для виконання зарядки акумуляторних батарей і подачі високоякісної напруги електроживлення постійного струму на телекомунікаційне обладнання і аналогічні пристрої.

Параметр	К60-25-1U	К48-36-1U	К24-40-1U
Вхідна напруга	90÷170÷275±5 В		
Частота	50±6 Гц		
Вихідна потужність	Лінійна зміна потужності при вхідній напрузі від 90 В до 170 В, 2000 Вт в діапазоні 170÷265 В		
Максимальна напруга	72В	57В	28,8В
Максимальний струм	25А	36А	40А
Коефіцієнт корисної дії	>96%		
Захист вхідних ланцюгів	Внутрішній захист від перенапруги по входу, запобіжники по вхідному ланцюгу (фаза і нуль).		
Захист вихідних ланцюгів	Запобіжники по вихідному ланцюгу, захист від короткого замикання		
Температурний захист	Відключення при ≥65°C		
Точність розподілу струму між модулями	±0,3 А		
Індикація	<ul style="list-style-type: none"> - робочого стану (зелений); - перевантаження по струму /аварія/ /перегрівши (червоний); - світлодіодна матриця індикації вихідного струму 		
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°C до плюс 50°C		
Вага	3,4 кг		
Габарити ШxГxВ	147,5x327x44,45 мм		



Конверторний модуль DC/DC 240Вт «КПН60-48»*

* - модифікації по напрузі ПН60-24, ПН48-24, ПН48-60, ПН24-48.

Конверторний модуль «КПН60-48» є імпульсним джерелом вторинного електроживлення, призначений для конвертації вхідної мережі постійного струму величиною 60В в напругу вихідної мережі постійного струму величиною 48В та подачі високоякісної стабілізованої напруги електроживлення постійного струму на телекомунікаційне обладнання.

Параметр	Величина
Вхідна напруга, постійного струму	52÷72В
Вихідна потужність	240Вт
Вихідна напруга постійного струму	48±0,3В
Максимальний струм	5А
Коефіцієнт корисної дії	>90%
Захист вхідних ланцюгів	Внутрішній захист від перенапруги по входу, запобіжник по вхідній мережі
Захист вихідних ланцюгів	запобіжник по вихідній мережі, захист від короткого замикання
Температурний захист	Відключення при ≥65°C
Точність розподілу струму між модулями	±0,8 А
Індикація	- робочого стану (зелений); - перевантаження по струму /аварія (червоний)
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°C до плюс 45°C
Вага	1,5 кг
Габарити ШxГxВ	72x280x130 мм



Конверторний модуль DC/DC 1000Вт «ПН60-48-1»*

* - модифікації по напрузі ПН60-24-1, ПН48-24-1, ПН48-60-1, ПН24-48-1.

Конверторний модуль «ПН60-48-1» є імпульсним джерелом вторинного електроживлення, призначений для конвертації вхідної мережі постійного струму величиною 60В в напругу вихідної мережі постійного струму величиною 48В та подачі високоякісної стабілізованої напруги електроживлення постійного струму на телекомунікаційне обладнання.

Параметр	Величина
Вхідна напруга, постійного струму	52÷72В
Вихідна потужність	1кВт
Вихідна напруга постійного струму	48±0,3В
Максимальний струм	20А
Коефіцієнт корисної дії	>90%
Захист вхідних ланцюгів	Внутрішній захист від перенапруги по входу, автоматичний вимикач по вхідній мережі.
Захист вихідних ланцюгів	автоматичний вимикач по вихідній мережі, захист від короткого замикання
Захист від перенапруження по виходу	50 В
Температурний захист	Відключення при $\geq 65^{\circ}\text{C}$
Точність розподілу струму між модулями	$\pm 0,8 \text{ А}$
Індикація	- робочого стану (зелений); - перевантаження по струму / аварія (червоний)
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°C до плюс 45°C
Вага	3,8 кг
Габарити ШхГхВ	72x280x260 мм



* - модифікації по напрузі КПН60-24-1, КПН48-24-1, КПН48-60-1, КПН24-48-1.

ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ВК24-12/АБ.

Автономне широтно-імпульсне стабілізоване джерело вторинного електроживлення постійного струму, призначене для живлення різноманітної електричної і електронної апаратури, в тому числі радіостанцій, можливість підключення акумуляторних батарей напругою 24В для забезпечення гарантованого електроживлення.

Джерело має захист від короткого замикання, а також автоматичний перехід в режим стабілізації струму, при струмі навантаження більшому від виставленого.

Параметр	Величина
Напруга живлення, В	220
Частота мережі, Гц	45-55
Вихідна напруга, В	12±0,2
Напруга акумуляторних батарей, В	24В
Максимальний вихідний струм, А	25
Напруга відключення акумулятора, В	21,2
Обмеження струму заряду акумулятора, А	0,7
Нестабільність в режимі стабілізації напруги, не більше, мВ	10
Нестабільність в режимі стабілізації струму, не більше, %	± 1
Вихідна потужність, Вт	300
Режим роботи 90% потужності	цілодобовий
Габаритні розміри, мм	114x254,9x40
Маса, не більше, кг	1,4
Максимальна потужність споживання, Вт	360



Модуль управління «КВМ48-11» (Контролер) до системи ЕЖУ И 14000 Б

Модуль «КВМ48-11» є мікропроцесорним пристроєм контролю і управління, який призначений для контролю систем живлення типу «ЕЖУ И 14000». Основні функції - настройка, контроль стану і управління роботою випрямлячів, а також для контролю стану системи і батареї. Конструктивно він складається з власне контролера з блоком живлення і панелі управління.

Управління випрямлячами системи електроживлення може проводитися двома способами:

- За допомогою ієрархічної системи меню. В цьому випадку для навігації використовуються кнопки на лицьовій панелі блоку управління

- За допомогою персонального комп'ютера, з використанням програми WINMON.exe.

Вона працює в середовищі Windows і призначена спеціально для обміну інформацією з блоком контролю і управління. Програма WINMON.exe. надає додаткові меню і пов'язану з обслуговуванням системи інформацію, недоступні з кнопочової панелі блоку управління.

Склад:

- Точковий матричний дисплей з фоновим підсвічуванням;
- Клавіатура для виконання локальних операцій, що включає 4 клавіші на передній панелі модуля і аварійна сигналізація.

- 8 шт. вихідних реле з вільним потенціалом;

- Ethernet інтерфейс для дистанційного керування в мережі 10/100 Base-TX по протоколу TCP/IP, та з послідовним інтерфейсом RS232;

Функції:

- Централізоване управління всією системою;
- Моніторинг вихідних струмів і напруги;
- Регулювання рівня напруги;
- Заряд акумуляторних батарей з температурною компенсацією;
- Обмеження струму заряду акумуляторних батарей;
- Заряджання в ручному або автоматичному режимі;
- Тестування акумуляторних батарей (в автоматичному або ручному режимі)
- Моніторинг акумуляторних батарей;
- Відключення акумуляторних батарей (захист від глибокого розряду);
- Відключення неперіоритетного навантаження при зниженій напрузі на акумуляторних батареях;
- Зберігання повідомлень про несправності в енергонезалежній пам'яті (журнал подій).



Програмне забезпечення дистанційного моніторингу



**Електроживильна установка напруги постійного струму (AC/DC)
потужністю до 2кВт з вмонтованими АБ**

Призначена для живлення постійним струмом обладнання малої потужності

ЕЖУ И 14000 Б**-*/АБ 2U					
Назва	Складові	max., В	I _{max.} , А	P _{max.} , Вт	Примітки
48-8/АБ-2U (60-6/АБ-2U)	К48-4(2U) (2 шт), КВ48 (модифікація 60В – К60-3 (2U) (2 шт), КВ60	55,2 (60)	8 (6)	441,6	1) обмеження струму заряду АБ; 2) захист від глибокого розряду АБ; 3) сигналізація на сухі контакти (несправності любого з випрямлячів, зниженої напруги постійного струму, пропадання мережі змінного струму); 4) світлодіодна індикація струму навантаження; 5) розміри (ВхДхГ): 2Ux19”(21”)x300мм; 5) вбудовані акумуляторні батареї ємністю до 6,4А/год(48В), 3,2А/год(60В)



**Електроживильна установка напруги постійного струму (AC/DC)
потужністю до 1кВт ЕЖУ И 14000 Б 48/16-xx (60/14-xx, 24/30-xx)**

ЕЖУ И 14000 Б **/** –xx призначена для електрозабезпечення споживачів гарантованою напругою постійного струму величиною 48 В (60В,24В) потужністю до 880 Вт, а також автоматичного забезпечення штатних режимів експлуатації двох груп акумуляторних батарей підключених в буфері.

ЕЖУ И 14000 Б **/** –xx функціонально включає:

- чотири паралельно працюючі випрямляючі модулі «К48-4» («К60-3», «К24-7»);
- модуль контролю акумуляторних батарей, індикації та управління КВ48-02 (КВ60-01, КВ24-03);
- контактори захисту АБ від глибокого розряду;
- панель розподілу постійного струму, двома автоматичними вимикачами по АКБ
- панель розподілу по вхідній мережі змінного струму;
- можливість підключення периферійних пристроїв.

Параметр	60/14-xx	48/16-xx	24/30-xx
Напруга живлення	170÷275±5В		
Частота вхідної мережі змінного струму	44-66 Гц		
Регулювання вихідної напруги на виходах акумуляторних батарей	45-57В		
Остаточне відхилення вихідної напруги на виходах АБ при зміні струму навантаження від 0,1 до 1,0 номінальних значень	±1%		
Діюче значення напруги пульсації вихідної постійної напруги на виводах для підключення навантаження при роботі ЕЖУ на активне навантаження в діапазоні до 300 Гц-не більше 0,015 В, в діапазоні від 300 Гц до 20кГц-не більше 0,01 В, псофометричні значення напруги пульсації-не більше 2 мВ			
Максимальний сумарний вихідний струм при роботі ЕЖУ без АБ	14А	16А	30А
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°С до +45°С		
Обмеження загального вихідного струму, обмеження струму заряду кожної з двох груп АКБ, захист від короткого замикання по виходу			
Відключення АБ (захист від глибокого розряду)	регульована		
Дистанційна сигналізація за допомогою безпотенціальних перемикаючих контактів реле	4		
Вбудовані засоби контролю (індикації) за допомогою одиночних індикаторів і чотирьохпозиційного цифрового індикатора величин			
Місце для випрямляючих модулів	4		
Вага з 4шт. випрямлячів	21 кг		
Габарити ШхГхВ	19"х320х3U (2U) (U=44,45мм)		



Товариство з обмеженою відповідальністю «Інтеграл»

Україна, 46010, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28, тел./факс (0352) 43-32-73, 26-19-55

WWW.INTEGRAL.PP.UA

**Електроживильна установка напруги постійного струму (AC/DC)
потужністю до 2кВт ЕЖУ И 14000 Б 48/28-xx (60/20-xx, 24/40-xx)**

ЕЖУ И 14000 Б **/** –xx призначена для електрозабезпечення споживачів гарантованою напругою постійного струму величиною 48 В (60В,24В) потужністю до 1,6кВт, а також автоматичного забезпечення штатних режимів експлуатації двох груп акумуляторних батарей підключених в буфері.

ЕЖУ И 14000 Б **/** –xx функціонально включає:

- чотри паралельно працюючі випрямляючі модулі «К48-7» («К60-5», «К24-10»);
- модуль контролю, управління та моніторингу по мережі TCP/IP «КВМ48-11», («КВМ60-11», «КВМ24-11»);
- модуль виводу сканточок і резервного управління «МКСП-2»;
- зовнішній датчик температури, що забезпечує температурну компенсацію заряду АБ;
- контактор захисту АБ від глибокого розряду;
- панель розподілу постійного струму (можливість конфігурації номіналу та кількості) з автоматичними вимикачами по навантаженню 48В, двома автоматичними вимикачами по АКБ
- панель розподілу по вхідній мережі змінного струму;
- можливість підключення периферійних пристроїв.

Параметр	60/20-xx	48/28-xx	24/40-xx
Напруга живлення	90±170÷275±5В		
Частота вхідної мережі змінного струму	44-66 Гц		
Регулювання вихідної напруги на виходах акумуляторних батарей	56-72В	45-57В	24-29В
Режими заряду АБ	U, IU		
Остаточне відхилення вихідної напруги на виходах АБ при зміні струму навантаження від 0,1 до 1,0 номінальних значень	±1%		
Діюче значення напруги пульсації вихідної постійної напруги на виводах для підключення навантаження при роботі ЕЖУ на активне навантаження в діапазоні до 300 Гц-не більше 0,015 В, в діапазоні від 300 Гц до 20кГц-не більше 0,01 В, псофометричні значення напруги пульсації-не більше 2 мВ			
Максимальний сумарний вихідний струм при роботі ЕЖУ з АБ	20А	28А	40А
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°С до +50°С		
Обмеження загального вихідного струму, обмеження струму заряду кожної з двох □ груп АКБ, захист від короткого замикання по виходу			
Відключення АБ (захист від глибокого розряду)	регульована		
Два рівні теплового захисту випрямляючих модулів	+		
Дистанційна сигналізація за допомогою безпотенціальних перемикаючих контактів реле	6		
Вбудовані засоби контролю (індикації) за допомогою одиночних індикаторів і чотирьохрядкового цифрового індикатора величин			
Дистанційний моніторинг ЕЖУ по мережі TCP/IP	+		
Напруга при вимкненому або відсутньому модулі контролю КВМ	69В	55,2В	27В
Місце для випрямляючих модулів	4		
Вага з 3шт./4шт. випрямлячів	21 кг		
Габарити ШхГхВ	19"х320х3U (U=44,45мм)		



Товариство з обмеженою відповідальністю «Інтеграл»

Україна, 46010, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28, тел./факс (0352) 43-32-73, 26-19-55

WWW.INTEGRAL.PP.UA

**Електроживильна установка напруги постійного струму (AC/DC)
потужністю до 3,5 кВт ЕЖУ И 14000 Б 48/60-xx (60/48-xx, 24/80-xx)**

ЕЖУ И 14000 Б **/** –xx призначена для електрозабезпечення споживачів гарантованою напругою постійного струму величиною 48 В (60В, 24В) потужністю до 3,5кВт, а також автоматичного забезпечення штатних режимів експлуатації двох груп акумуляторних батарей підключених в буфері.

ЕЖУ И 14000 Б **/** –xx функціонально включає:

- чотири паралельно працюючі випрямляючі модулі «К48-15-07» («К60-12-07», «К24-20-07»);
- модуль контролю та моніторингу по мережі RS232 «КВМ48-07» («КВМ60-07», «КВМ24-07»);
- модуль моніторингу по мережі TCP/IP «МЕК 1-5»;
- модулі управління «ККА» та «КВА»;
- плата виводу сканточок;
- датчик температури, що забезпечує температурну компенсацію заряду АБ;
- контактори захисту АБ від глибокого розряду;
- панель розподілу постійного струму з двома автоматичними вимикачами по АКБ.



Можливість підключення периферійних пристроїв:
- диспетчерський пульт контролю.

Параметр	60/48-xx	48/60-xx	24/80-xx
Напруга живлення	175÷260±5В		
Частота вхідної мережі змінного струму	44-66 Гц		
Регулювання вихідної напруги на виходах акумуляторних батарей	56-72В	45-56,4В	22-28,8В
Режими заряду АБ	U, IU		
Остаточне відхилення вихідної напруги на виходах АБ при зміні струму навантаження від 0,1 до 1,0 номінальних значень	±1%		
Максимальний сумарний вихідний струм при роботі ЕЖУ без АБ	48А	60А	80А
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°C до +50°C		
Обмеження загального вихідного струму, обмеження струму заряду кожної з двох груп АКБ, захист від короткого замикання по виходу	+		
Відключення АБ (захист від глибокого розряду)	регульована		
Два рівні теплового захисту випрямних модулів	+		
Дистанційна сигналізація за допомогою безпотенціальних перемикаючих контактів реле	5		
Вбудовані засоби контролю (індикації) за допомогою одиночних індикаторів і чотирьохрядкового цифрового індикатора величин	+		
Дистанційний моніторинг ЕЖУ по RS232 та по мережі TCP/IP	+		
Напруга при вимкненому або відсутньому модулі контролю	69В	55В	27В
Місць для модулів «К48-15-07»	4		
Вага з 4шт. випрямлячів	29 кг		
Габарити ШхГхВ	19"х320х6U (U=44,45мм)		

**Електроживильна установка напруги постійного струму (AC/DC)
потужністю до 8 кВт ЕЖУ И 14000 Б 48/144-xx (60/100-xx, 24/160-xx)**

ЕЖУ И 14000 Б **/** –xx призначена для електрозабезпечення споживачів гарантованою напругою постійного струму величиною 48 В (60В, 24В) потужністю до 8кВт, а також автоматичного забезпечення штатних режимів експлуатації двох груп акумуляторних батарей підключених в буфері.

ЕЖУ И 14000 Б **/** –xx функціонально включає:

- чотири паралельно працюючі випрямляючі модулі «K48-30-08» («K60-25-08», «K24-40-08»);
- модуль контролю, управління та моніторингу по мережі TCP/IP «KBM48-11»;
- модуль виводу сканточок і резервного управління «МКСП-2»;
- датчик температури, що забезпечує температурну компенсацію заряду АБ;
- контактори захисту АБ від глибокого розряду;
- панель розподілу постійного струму (можливість конфігурації номіналу та кількості) з автоматичними вимикачами по навантаженню, двома автоматичними вимикачами по АКБ
- панель розподілу по вхідній мережі змінного струму.



Можливість підключення периферійних пристроїв:
- диспетчерський пульт контролю.



INTEGRAL®

UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY DEVICES

Параметр	60/100-xx	48/144-xx	24/160-xx
Напруга живлення	90÷170÷275±5В		
Частота вхідної мережі змінного струму	44-66 Гц		
Регулювання вихідної напруги на виходах акумуляторних батарей	56-72В	45-57В	22-29В
Режими заряду АБ	U, IU		
Остаточне відхилення вихідної напруги на виходах АБ при зміні струму навантаження від 0,1 до 1,0 номінальних значень	±1%		
Максимальний сумарний вихідний струм при роботі ЕЖУ без АБ	100А	144А	160А
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°C до +65°C		
Обмеження загального вихідного струму, обмеження струму заряду кожної з двох груп АКБ, захист від короткого замикання по виходу	+		
Відключення АБ (захист від глибокого розряду)	регульована		
Два рівні теплового захисту випрямних модулів	+		
Дистанційна сигналізація за допомогою безпотенціальних перемикаючих контактів реле	7		
Вбудовані засоби контролю (індикації) за допомогою одиночних індикаторів і чотирьохрядкового цифрового індикатора величин	+		
Дистанційний моніторинг ЕЖУ по мережі TCP/IP	+		
Напруга при вимкненому або відсутньому модулі контролю	69В	55В	27В
Місць для випрямляючих модулів	4		
Вага з 4шт. випрямлячів	39 кг		
Габарити ШxГxB	19"x320x6U (U=44,45мм)		

Товариство з обмеженою відповідальністю «Інтеграл»

Україна, 46010, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28, тел/факс (0352) 43-32-73, 26-19-55

WWW.INTEGRAL.PP.UA

**Електроживильна установка напруги постійного струму (AC/DC)
потужністю до 14 кВт ЕЖУ И 14000 Б 48/210-xx (60/175-xx, 24/280-xx)**

ЕЖУ И 14000 Б **/** –xx призначена для електрозабезпечення споживачів гарантованою напругою постійного струму величиною 48 В (60В, 24В) потужністю до 14кВт, а також автоматичного забезпечення штатних режимів експлуатації двох груп акумуляторних батарей підключених в буфері.

ЕЖУ И 14000 Б **/** –xx функціонально включає:

- сім паралельно працюючі випрямляючі модулі «К48-30-08» («К60-25-08», «К24-40-08»);
- модуль контролю, управління та моніторингу по мережі TCP/IP «КВМ48-11»;
- модуль виводу сканточок і резервного управління «МКСП-2»;
- датчик температури, що забезпечує температурну компенсацію заряду АБ;
- контактори захисту АБ від глибокого розряду;
- панель розподілу постійного струму (можливість конфігурації номіналу та кількості) з автоматичними вимикачами по навантаженню, двома автоматичними вимикачами по АКБ
- панель розподілу по вхідній мережі змінного струму.



Можливість підключення периферійних пристроїв:
- диспетчерський пульт контролю.

Параметр	60/175-xx	48/210-xx	24/280-xx
Напруга живлення	90÷170÷275±5В		
Частота вхідної мережі змінного струму	44-66 Гц		
Регулювання вихідної напруги на виходах акумуляторних батарей	56-72В	45-57В	22-29В
Режими заряду АБ	U, IU		
Остаточне відхилення вихідної напруги на виходах АБ при зміні струму навантаження від 0,1 до 1,0 номінальних значень	±1%		
Максимальний сумарний вихідний струм при роботі ЕЖУ без АБ	175А	252А	280А
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°C до +65°C		
Обмеження загального вихідного струму, обмеження струму заряду кожної з двох груп АКБ, захист від короткого замикання по виходу	+		
Відключення АБ (захист від глибокого розряду)	регульована		
Два рівні теплового захисту випрямних модулів	+		
Дистанційна сигналізація за допомогою безпотенціальних перемикаючих контактів реле	7		
Вбудовані засоби контролю (індикації) за допомогою одиночних індикаторів і чотирьохрядкового цифрового індикатора величин	+		
Дистанційний моніторинг ЕЖУ по мережі TCP/IP	+		
Напруга при вимкненому або відсутньому модулі контролю	69В	55В	27В
Місць для випрямляючих модулів	7		
Вага з 7шт. випрямлячів	52 кг		
Габарити ШxГxВ	19"x320x9U (U=44,45мм)		

Електроживильна установка напруги постійного струму (AC/DC) з підвищеним ККД потужністю до 6 кВт ЕЖУ И 14000 Б 48/108-xx (60/75-xx, 24/120-xx)

ЕЖУ И 14000 Б **/** –xx призначена для електрозабезпечення споживачів гарантованою напругою постійного струму величиною 48 В (60В, 24В) потужністю до 8кВт, а також автоматичного забезпечення штатних режимів експлуатації двох груп акумуляторних батарей підключених в буфері.

ЕЖУ И 14000 Б **/** –xx функціонально включає:

- чотири паралельно працюючі випрямляючі модулі «K48-36-1U» («K60-25-1U », «K24-40-1U »);
- модуль контролю, управління та моніторингу по мережі TCP/IP «KBM48-11»;
- модуль виводу сканточок і резервного управління «МКСП-2»;
- датчик температури, що забезпечує температурну компенсацію заряду АБ;
- контактори захисту АБ від глибокого розряду;
- панель розподілу постійного струму (можливість конфігурації номіналу та кількості) з автоматичними вимикачами по навантаженню, двома автоматичними вимикачами по АКБ
- панель розподілу по вхідній мережі змінного струму.



Можливість підключення периферійних пристроїв:
- диспетчерський пульт контролю.

Параметр	60/75-xx	48/108-xx	24/120-xx
Напруга живлення	90÷170÷275±5В		
Частота вхідної мережі змінного струму	44-66 Гц		
Регулювання вихідної напруги на виходах акумуляторних батарей	56-72В	45-57В	22-29В
Режими заряду АБ	U, IU		
Остаточне відхилення вихідної напруги на виходах АБ при зміні струму навантаження від 0,1 до 1,0 номінальних значень	±1%		
Максимальний сумарний вихідний струм при роботі ЕЖУ без АБ	75А	108А	120А
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°C до +65°C		
Обмеження загального вихідного струму, обмеження струму заряду кожної з двох груп АКБ, захист від короткого замикання по виходу	+		
Відключення АБ (захист від глибокого розряду)	регульована		
Два рівні теплового захисту випрямних модулів	+		
Дистанційна сигналізація за допомогою безпотенціальних перемикаючих контактів реле	7		
Вбудовані засоби контролю (індикації) за допомогою одиночних індикаторів і чотирьохрядкового цифрового індикатора величин	+		
Дистанційний моніторинг ЕЖУ по мережі TCP/IP	+		
Напруга при вимкненому або відсутньому модулі контролю	69В	55В	27В
Місць для випрямляючих модулів	3		
Вага з 3шт. випрямлячів	25кг		
Габарити ШхГхВ	19"х320х4U (U=44,45мм)		

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕЛЕКТРОЖИВИЛЬНИХ УСТАНОВОК

ЕЖУ И 14000 Б 48/144-ХД ТА ЕЖУ И 14000 Б 48/210-ХД В ШАФАХ INDOOR

Склад систем живлення ЕЖУ И 14000 Б 48*/144 –хД та ЕЖУ И 14000 Б 48*/144 –хД ТОВ «ІНТЕГРАЛ».

ЕЖУ И 14000 Б 48/144 (210) –хД призначена для електрозабезпечення споживачів гарантованою напругою постійного струму величиною 48 В потужністю до 8кВт (252А), а також автоматичного забезпечення штатних режимів експлуатації двох груп акумуляторних батарей підключених в буфері.

ЕЖУ И 14000 Б 48/144 (210) –хД функціонально включає:

- електроживильну установку ЕЖУ И 14000 Б 48/144 -хх або ЕЖУ И 14000 Б 48/210 -хх (випрямляючий блок);
- ввідно-розподільчий блок змінного струму;
- розподільчий блок постійного струму;
- відсік установки двох груп акумуляторних батарей (встановлення двох груп акумуляторних батарей ємністю до 200А/год кожна).

Параметр	48/144 –хД	48/210 –хД
Напруга живлення	90÷170÷275±5В	
Частота вхідної мережі змінного струму	44-66 Гц	
Регулювання вихідної напруги на виходах акумуляторних батарей без АКБ	45-57В	
Вихідна потужність	8000Вт	14000Вт
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°С до плюс 65°С	
Вага без акумуляторних батарей	130 кг	150кг
Габарити шафи ШхГхВ	600х600х2200	

ЕЖУ И 14000 Б 48/144(210) -хД є цільнозварною шафою з 19”-конструктивом з дверима, які закриваються на ключ. Кут відкриття дверей шафи не менше 120°.

Є можливість зняття задньої і бічних панелей при необхідності. Дозволяє встановлення до стіни, в ряд і «спина до спини» з обслуговуванням системи з лицьової сторони.

Для підведення силових кабелів і сигнальних проводів передбачено кабельний ввід у верхній кришці шафи через гермовводи.

Живлення здійснюється від п'яти провідної (3 фази, 380В, нуль і захисне заземлення) мережі трифазного змінного струму, або від мережі однофазного (230В, нуль і захисне заземлення) змінного струму частотою 50Гц

* - модифікація по напрузі 60В та 24В.



**ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД З ЗМОНТОВАНИМИ АКУМУЛЯТОРНИМИ БАТАРЕЯМИ
ЕЖУ И 14000 Б 48/144-ХД ТА ЕЖУ И 14000 Б 48/210-ХД В ШАФАХ INDOOR**

**ЕЛЕКТРОЖИВИЛЬНІ УСТАНОВКИ
«ЕЖУ И 14000 Б 48/144-РД ТА «ЕЖУ И 14000 Б 48/210-РД В ШАФАХ OUTDOOR**



**з приточно-витяжною системою
підтримки кліматичних режимів**



**з дверним кондиціонером
підтримки кліматичних режимів**



INTEGRAL®

UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY DEVICES

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЖЕРЕЛА БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ

ПН12/24-220-0.35÷1.5 (LINE-INTERACTIVE)

Особливості:

- широкий діапазон вхідної напруги;
- автоматичне регулювання вихідної напруги;
- повне цифрове управління, повний контроль заряду акумуляторних батарей (захист від перезаряду, глибокого заряду, автоматичне регулювання струму заряду);
- функція холодного старту;
- захист від короткого замикання, перевантаження та перенапруги;
- світлова та звукова сигналізація сигналів роботи;
- широкий діапазон вхідної частоти, сумісність з дизель/бензо генераторами;
- управління функцією роботи від акумулятора внутрішнім процесором;
- сухі контакти керовані програмним забезпеченням;
- моніторинг та керування по RS232 або USB (опціонально);
- однофазна вхідна та вихідна мережа;
- автоматичне перезавантаження.



Товариство з обмеженою відповідальністю «Інтеграл»

Україна, 46010, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28, тел/факс (0352) 43-32-73, 26-19-55

WWW.INTEGRAL.PP.UA



INTEGRAL®

UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY DEVICES

Вихідна потужність		350ВА	500ВА	600ВА	800ВА	1000ВА	1200ВА	1500ВА
		210Вт	300Вт	360Вт	480Вт	600Вт	620Вт	900Вт
Вхідні параметри	Номінальна напруга	220В						
	Діапазон вхідної напруги	165В-275В						
	Діапазон частоти вхідної напруги	40~70Гц						
Вихідні параметри	Вихідна напруга (від батарей)	220В±15%						
	Форма вихідної напруги	Синусоїда (робота від мережі)			Прямокутні імпульси (робота від АБ)			
	Частота	Така ж як вхідна (робота від мережі)			50±0,5Гц (робота від АБ)			
	Час переключення	8 мс						
Акумуляторна батарея	Тип	Герметичні, не обслуговувані						
	Заряд	Автоматичний заряд до 90% за 6 год						
	Час автономної роботи	≥3хв (повне навантаження)						
	Струм заряду	1,2А		1,2А	3А			
	Конфігурація	1x12В 4А/год од	1x12В 7А/год	2x12В 9А/год од	2x12В 7А/год	2x12В 9А/год		
Умови експлуатації	Температура	0 °С~40 °С						
	Відносна вологість	5~95% (Без конденсату)						
Габаритні розміри (ШxГxВ), мм		85x328x138	95x312x158		124x372x223			
Вага, кг		6	6,3	,8	12,8	13		

Товариство з обмеженою відповідальністю «Інтеграл»

Україна, 46010, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28, тел/факс (0352) 43-32-73, 26-19-55

WWW.INTEGRAL.PP.UA



INTEGRAL®

UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY DEVICES

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЖЕРЕЛА БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ ON-LINE ПН48/72-220-(1.0К/С, 2.0К/С, 3.0К/С) RACK-ВИКОНАННЯ

Особливості:

- можливість двійного встановлення (горизонтально та вертикально);
- двонаправлений LCD;
- Online (двійне перетворення вхідної мережі) з коректором потужності (PFC);
- повний цифровий контроль (DSP);
- широкий діапазон вхідної напруги;
- автоконтроль при запуску UPS;
- холодний старт (DC);
- багатофункціональний захист;
- потужний зарядний пристрій;
- моніторинг та керування по RS232 або по USB та SNMP (опціонально).
- світлова та звукова сигналізація сигналів роботи;
- програмне забезпечення входить в комплект поставки;
- однофазна вхідна та вихідна мережа;
- виконання з можливістю підключення зовнішніх акумуляторних батарей (С), або внутрішніми акумуляторними батареями (К);
- функція коректного заряду акумуляторної батареї (незалежно від рівня вхідної напруги);
- захист від глибокого розряду акумуляторних батарей;
- встановлення на підлогу або в 19" шафу.

Конфігурацію габаритних розмірів можливо змінювати в залежності від потреб Замовника.





INTEGRAL®

UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY DEVICES

Вихідна потужність		1.0K	1.0C	2.0K	2.0C	3.0K	3.0C	
		1000VA/800W		2000VA/1600W		3000VA/2400W		
Вхідні параметри	Номінальна напруга	220В						
	Діапазон вхідної напруги	115В-295В						
	Діапазон частоти вхідної напруги	від 45~55Гц до 55~65Гц (автоvizначення)						
	cos φ	≥0.98						
	Діапазон напруги при переході на байпас	186В-252В						
	Коефіцієнт нелінійних спотворень по струму	≤7% (100% реактивне навантаження)						
Вихідні параметри	Номінальна вихідна напруга	230В						
	cos φ	0,8						
	Точність підтримання вихідної напруги	±2%						
	Частота вихідної напруги	Від вхідної мережі	Така ж, як вхідної мережі					
		Від акумуляторів	(50±0,2%)Гц					
	Крест-фактор	3:1						
	Час переключення	(Вхідна мережа ↔ Акумуляторна батарея) ≈ 0мс						
		(Вхідна мережа ↔ Байпас) < 4мс						
	Перевантаження	Робота від акумуляторної батареї	108%±5%<Потужність навантаження≤150%±5% протягом 30с 150%±5%<Потужність навантаження<200%±5% протягом 300мс					
		Робота від вхідної мережі	108%±5%<Потужність навантаження≤150%±5% протягом 30с потім перехід на байпас 150%±5%<Потужність навантаження<200%±5% протягом 300мс потім перехід на байпас					
	Коефіцієнт корисної дії	Робота від вхідної мережі	87%		88%		88%	
		Робота від акумуляторної батареї	85%		85%		85%	
Коефіцієнт нелінійних спотворень	≤3% (100% активне навантаження)							
	≤5% (100% реактивне навантаження)							
Акумуляторна батарея	Напруга	24В	24В	48В	48В	72В	72В	
	Тип батареї	2x12В/7А/г од	-	4x12В/7А/г од	-	6x12В/7А/г од	-	
	Струм заряду	1А	7А	1А	7А	1А	7А	
Інтерфейс зв'язку		RS232 та USB або SNMP						
Умови експлуат.	Температура	0 °С~40 °С						
	Відносна вологість	0~95% (Без конденсату)						
Габаритні розміри (ШxГxВ), мм		440×380×86.5			440×520×131			
Вага, кг		12	7	21,5	11,5	26	11,7	

Товариство з обмеженою відповідальністю «Інтеграл»

Україна, 46010, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28, тел/факс (0352) 43-32-73, 26-19-55

WWW.INTEGRAL.PP.UA



INTEGRAL®

UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY DEVICES

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЖЕРЕЛА БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ ON-LINE ПН48/72-220-(1.0К/С, 2.0К/С, 3.0К/С) TOWER-ВИКОНАННЯ

Особливості:

- встановлення вертикальне;
- однонаправлений LCD;
- Online (двійне перетворення вхідної мережі)

з коректором потужності (PFC);

- повний цифровий контроль (DSP);
- широкий діапазон вхідної напруги;
- автоконтроль при запуску UPS;
- холодний старт (DC);
- багатофункціональний захист;
- потужний зарядний пристрій;
- моніторинг та керування по RS232 або

по USB та SNMP (опціонально).

- світлова та звукова сигналізація сигналів роботи;
- програмне забезпечення входить в комплект поставки;
- однофазна вхідна та вихідна мережа;
- виконання з можливістю підключення зовнішніх

акумуляторних батарей (С), або внутрішніми акумуляторними батареями (К);

- функція коректного заряду акумуляторної батареї (незалежно від рівня вхідної напруги);

- захист від глибокого розряду акумуляторних батарей;

Конфігурацію габаритних розмірів можливо змінювати в залежності від потреб Замовника.



Товариство з обмеженою відповідальністю «Інтеграл»

Україна, 46010, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28, тел/факс (0352) 43-32-73, 26-19-55

WWW.INTEGRAL.PP.UA



INTEGRAL®

UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY DEVICES

Вихідна потужність		1.0K	1.0C	2.0K	2.0C	3.0K	3.0C	
		1000VA/800W		2000VA/1600W		3000VA/2400W		
Вхідні параметри	Номінальна напруга	220В						
	Діапазон вхідної напруги	115В-295В						
	Діапазон частоти вхідної напруги	від 45~55Гц до 55~65Гц (автовизначення)						
	cos φ	≥0.98						
	Діапазон напруги при переході на байпас	186В-252В						
	Коефіцієнт нелінійних спотворень по струму	≤7% (100% реактивне навантаження)						
Вихідні параметри	Номінальна вихідна напруга	230В						
	cos φ	0,8						
	Точність підтримання вихідної напруги	±2%						
	Частота вихідної напруги	Від вхідної мережі	Така ж, як вхідної мережі					
		Від акумуляторів	(50±0,2%)Гц					
	Крест-фактор	3:1						
	Час переключення	(Вхідна мережа ↔ Акумуляторна батарея) ≈ 0мс						
		(Вхідна мережа ↔ Байпас) < 4мс						
	Перевантаження	Робота від акумуляторної батареї	108%±5% < Потужність навантаження ≤ 150%±5% протягом 30с 150%±5% < Потужність навантаження < 200%±5% протягом 300мс					
		Робота від вхідної мережі	108%±5% < Потужність навантаження ≤ 150%±5% протягом 30с потім перехід на байпас 150%±5% < Потужність навантаження < 200%±5% протягом 300мс потім перехід на байпас					
	Коефіцієнт корисної дії	Робота від вхідної мережі	87%		88%		88%	
		Робота від акумуляторної батареї	85%		85%		85%	
Коефіцієнт нелінійних спотворень	≤3% (100% активне навантаження)							
	≤5% (100% реактивне навантаження)							
Акумуляторна батарея	Напруга	24В	24В	48В	48В	72В	72В	
	Тип батареї	2x12В/7А/г од	-	4x12В/7А/г од	-	6x12В/7А/г од	-	
	Струм заряду	1А	7А	1А	7А	1А	7А	
Інтерфейс зв'язку		RS232 та USB або SNMP						
Умови експлуат.	Температура	0 °С ~ 40 °С						
	Відносна вологість	0 ~ 95% (Без конденсату)						
Габаритні розміри (ШxГxВ), мм		144x360x215			191x428x337			
Вага, кг		5.2	10.2	19.5	9.5	24	9.7	

Товариство з обмеженою відповідальністю «Інтеграл»

Україна, 46010, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28, тел/факс (0352) 43-32-73, 26-19-55

WWW.INTEGRAL.PP.UA



INTEGRAL®

UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY DEVICES

Інвертор АС-DC/АС. Призначений для живлення обладнання стабілізованою, гарантованою напругою змінного струму. Діапазон вхідного живлення від 42-72В постійного струму і 169В-260В змінного струму.

Параметр	ПН48/60-220-1кВт-1U
Номинальна вхідна напруга по мережі змінного струму	220 В
Відхилення вхідної напруги мережі змінного струму від номінального значення не більше	±15%
Частота вхідної мережі змінного струму	50±5 Гц
Вхідна напруга по мережі постійного струму	42 – 72 В (модифікація 106-132В для 110В системи, 210-264В для 220В системи)
Номинальне значення вихідної напруги	225 В
Частота вихідної напруги	50 Гц
Остаточне відхилення частоти від номінального значення не більше	±2% при вихідній потужності від 0 до P _н
Коефіцієнт нелінійних спотворень вихідної напруги не більше	5% при роботі на активне навантаження і вихідній потужності від 0 до P _н
засоби індикації (світлодіодні індикатори та дистанційна сигналізація з допомогою безпотенціальних перемикаючих контактів реле	+
Можливість паралельної роботи	до 10шт перетворювачів напруги (через узгоджувально-комутаційний відсік)
Можливість встановлення „байпасу”	електронний, ручний
Габаритні розміри, мм	19”x320x1U
Масса, не більше, кг	5





INTEGRAL®

UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY DEVICES

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕТВОРЮВАЧА НАПРУГИ «ПН60-48-6-Д1RS»

Конвертером напруги (DC/DC) є перетворювач напруги з вхідною мережею 60В постійного струму в напругу постійного струму 48В, потужністю до 6кВт.

Призначений для живлення різноманітної електронної апаратури стабілізованою напругою постійного струму.

ПН60-48 функціонально включає:

- паралельно працюючі конверторні модулі «ПН60-48» 4шт. для ПН60-48-6/4)-Д1RS та 4шт. для ПН60-48-6/5-Д1RS при розширенні 6шт.;
- модуль контролю, управління та моніторингу по мережі TCP/IP «КВМ48-11»;
- модуль виводу сканточок і резервного управління «МКСР-2»;
- панель розподілу постійного струму, з чотирма автоматичними вимикачами по навантаженню 48В і одним по вхідній мережі 60В.

Можливість підключення периферійних пристроїв:

- диспетчерський пульт контролю.



Товариство з обмеженою відповідальністю «Інтеграл»

Україна, 46010, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28, тел/факс (0352) 43-32-73, 26-19-55

WWW.INTEGRAL.PP.UA

Параметр	Величина
Напруга живлення, постійного струму	52-72В
Вихідна напруга, постійного струму	48±0,3В
Максимальний сумарний вихідний	не менше 125А
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°С до плюс 45°С
Два рівні теплового захисту конверторних модулів	
Дистанційна сигналізація за допомогою безпотенціальних перемикаючих контактів реле	6
Вбудовані засоби контролю (індикації) за допомогою одиночних індикаторів і чотирьохрядкового цифрового індикатора	
Дистанційний моніторинг по мережі TCP/IP	
Місце для модулів «КПН60-48»	6шт.
Вага з 6шт. модулів	54 кг
Габарити ШxГxВ	350x482x400

ПН60-48 є цілнозварною настінною шафою з 19"-конструктивом з дверима , які закриваються на ключ. Кут відкриття дверей шафи не менше 120°.

Є можливість зняття бічних панелей при необхідності, обслуговування ПН60-48 з лицьової сторони.

Для підведення силових кабелів і сигнальних дротів передбачено кабельний ввід у верхній кришці шафи через гермовводи.



INTEGRAL®

UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY DEVICES

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕТВОРЮВАЧА НАПРУГИ «ПН60-48-4-Д1RS»

Конвертором напруги (DC/DC) є перетворювач напруги з входною мережею 60В постійного струму в напругу постійного струму 48В, потужністю до 4 кВт.

Призначений для живлення різноманітної електронної апаратури стабілізованою напругою постійного струму.

ПН60-48 функціонально включає:

- паралельно працюючі конверторні модулі «ПН60-48» 4шт;
- модуль контролю, управління та моніторингу по мережі TCP/IP «КВМ48-11»;
- модуль виводу сканточок і резервного управління «МКСР-2»;
- панель розподілу постійного струму, з чотирма автоматичними вимикачами по навантаженню 48В і одним по входній мережі 60В.

Можливість підключення периферійних пристроїв:

- диспетчерський пульт контролю.



Параметр	Величина
Напруга живлення, постійного струму	52-72В
Вихідна напруга, постійного струму	48±0,3В
Максимальний сумарний вихідний	80А
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°С до плюс 45°С
Два рівні теплового захисту конверторних модулів	+
Дистанційна сигналізація за допомогою безпотенціальних перемикаючих контактів реле	6
Вбудовані засоби контролю (індикації) за допомогою одиночних індикаторів і чотирьохрядкового цифрового індикатора	+
Дистанційний моніторинг по мережі TCP/IP	+
Місць для модулів «КПН60-48»	4шт.
Вага з 3шт. випрямлячів	34 кг
Габарити ШхГхВ	350x482x400

ПН60-48 є цільнозварною настінною шафою з 19"-конструктивом з дверима, які закриваються на ключ. Кут відкриття дверей шафи не менше 120°.

Є можливість зняття бічних панелей при необхідності, обслуговування ПН60-48 з лицьової сторони.

Для підведення силових кабелів і сигнальних дротів передбачено кабельний ввід у верхній кришці шафи через гермовводи.

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ НАПРУГИ «ПН60-48-1,2-Д1»

Конвертором напруги (DC/DC) є перетворювач напруги з вхідною мережею 60В постійного струму в напругу постійного струму 48В, потужністю до 1,2кВт.

Призначений для живлення різноманітної електронної апаратури стабілізованою напругою постійного струму.

ПН60-48 функціонально включає:

- паралельно працюючі конверторні модулі «КПН60-48» до 5шт. (1,2кВт);
- панель розподілу

постійного струму, з одним автоматичним вимикачем по навантаженню 48В і одним по вхідній мережі 60В.

Можливість підключення периферійних пристроїв:

- диспетчерський пульт контролю.



Параметр	Величина
Напруга живлення, постійного струму	52-72В
Вихідна напруга, постійного струму	48±0,3В
Вихідна потужність з п'ятьма модулями КПН60-48.	1200Вт
Робоча температура навколишнього середовища	від 0°С до плюс 45°С
Два рівні теплового захисту конверторних модулів	
Дистанційна сигналізація за допомогою безпотенціальних перемикаючих контактів реле	3
Вбудовані засоби контролю (індикації) за допомогою одиночних індикаторів і чотирьохрядкового цифрового індикатора	
Дистанційний моніторинг по RS232 та по мережі TCP/IP	
Місце для модулів «КПН60-48»	5шт.
Вага з 5шт. випрямлячів	32 кг
Габарити ШхГхВ	350x482x400

ПН60-48 є цільнозварною настінною шафою з 19"-конструктивом з дверима, які закриваються на ключ. Кут відкриття дверей шафи не менше 120°.

Є можливість зняття бічних панелей при необхідності, обслуговування ПН60-48 з лицьової сторони.

Для підведення силових кабелів і сигнальних дротів передбачено кабельний ввід у верхній кришці шафи через гермовводи.

Електрощитове обладнання (ЩО, ЩР, АВР, ЩДГ)

ЩР-40А-Д (У) – щит розподільчий

Вхідний автоматичний вимикач – 2шт.;
Контактор переключення двох фідерів – 2шт.;
Реле контролю вхідної мережі – 2шт.;
Вилка 3-ох контактна кутова для підключення
дизель-генератора – 1шт.;
Ручний перекидний 3-х фазний рубильник для
вибору мережі живлення від основного входу або
від ДЕС;
Перекидний вимикач на дизель-генератор – 1шт.;
Вихідний автоматичний вимикач 3ф. – 3шт.;
Вихідний автоматичний вимикач 1ф. – 6шт.;
Силове реле відключення кондиціонера
при пожежі – 1шт.;
Шина нуля та заземлення;
Щиток металевий, навісного типу.



* - Можлива інша конфігурація, згідно ТЗ Замовника

ЩВОР – шкаф ввідно-обліковий та розподільчий

Вхідний автоматичний вимикач – 1шт.;
Облік електроенергії здійснюється за допомогою 3-х фазного лічильника;
Обмежувачі перенапруги (захист від грози) – 4шт.
Диференціальне реле напруги з автоматичним
вимиканням – 1шт.;
Автоматичні вимикачі навантаження
1ф – 3ф - 6шт*.;
Силове реле відключення кондиціонера при
пожежі – 1шт.;
Шина нуля та заземлення;
Клеми підключення вхідної мережі,
навантаження та підключення блока дизель-генератора;
Ручний перекидний 3-х фазний рубильник для
вибору мережі живлення від основного входу або від
ДЕС;
Вилка 3-ох контактна кутова для підключення
дизель-генератора – 1шт.;
Щиток металевий, навісного типу



• - Можлива інша конфігурація, згідно ТЗ Замовника



INTEGRAL®

UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY DEVICES

СЕРТИФІКАТИ ВІДПОВІДНОСТІ НА ОБЛАДНАННЯ



НАГОРОДИ КОМПАНІЇ



ОСНОВНІ ПАРТНЕРИ ТА КЛІЄНТИ



ОСНОВНІ ПОСТАВЩИКИ





INTEGRAL®

UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY DEVICES



НАШІ КОНТАКТИ:

ТОВ „ІНТЕГРАЛ”

Країна: Україна

Місто: Тернопіль

Адреса: вул.Текстильна, 28

Контактні телефони:

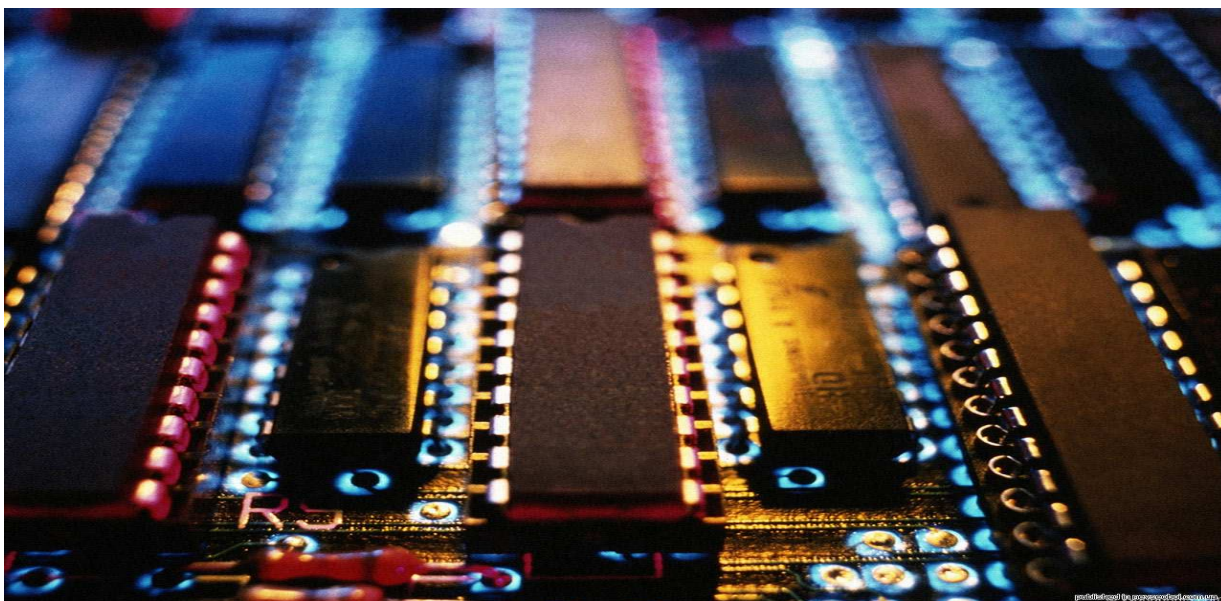
+38 (0352) 433273

+38 (0352) 263477

+38 (0352) 261955

Сайт: www.integral.pp.ua

Ел. адреса: office@integral.te.ua



Товариство з обмеженою відповідальністю «Інтеграл»
Україна, 46010, м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28, тел/факс (0352) 43-32-73, 26-19-55

WWW.INTEGRAL.PP.UA