

ПРИСТРІЙ СПОЛУЧЕННЯ
«МУЛЬТИПЛЕКСОР-ІТ»
Керівництво з експлуатації

2010

ЗМІСТ

	Стор.
1 Опис та робота виробу	3
1.1 Призначення виробу	3
1.2 Технічні характеристики	3
1.3 Склад виробу.....	5
1.4 Відомості про приймання.....	6
2 Використання за призначенням.....	6
2.1 Вказівки заходів безпеки	6
2.2 Підготовка виробу до роботи та порядок роботи	7
3 Технічне обслуговування	11
4 Гарантійні зобов'язання	12

Дійсне керівництво з експлуатації призначене для ознайомлення з пристроєм сполучення «Мультиплексор-ІТ» (в подальшому - ПС), містить опис, принцип дії та відомості, необхідні для правильної експлуатації ПС і підтримування його постійної працездатності.

Монтаж, пуск та регулювання ПС повинні виконувати спеціалізовані підприємства, що мають договір з виготовлювачем на виконання вказаних робіт.

1 ОПИС ТА РОБОТА ВИРОБУ

1.1 Призначення виробу

ПС призначений для забезпечення узгодженої взаємодії комп'ютера з іншими складовими частинами програмно-технічного комплексу „Інтеграл”. ПС застосовується для заміни мультиплексорів „Інтеграл-МХ”, в яких закінчується термін експлуатації. ПС має конструктивну сумісність з модемами, які застосовуються в мультиплексорі „Інтеграл-МХ”: модем 18К, модем НЧ, модем NET.

1.2 Технічні характеристики

1.2.1 Тип інтерфейса підключення до комп'ютера – два інтерфейси RS232 (один з них – основний, другий інтерфейс RS232 знаходиться в „гарячому” резерві).

1.2.2 Максимальна кількість модемів – 4 (в кожному модемі по 8 каналів для підключення ретрансляторів).

1.2.3 Типи модемів, які можуть застосовуватись в ПС:

- модем 18К – підключає до 8 ретрансляторів („Інтеграл-Р” або „Селена-Р”) каналами зв'язку з несівною частотою 18 кГц виділеними або задіяними телефонними лініями;

- модем НЧ – підключає до 8 ретрансляторів („Інтеграл-Р” або „Селена-Р”) каналами зв'язку з несівними частотами звукового діапазону виділеними телефонними лініями (можливе використання ущільнених каналів типу ІКМ);

- модем NET – підключає до 8 ретрансляторів („Інтеграл-Р” або „Селена-Р”) каналами зв'язку мережі Internet.

1.2.4 Тип інтерфейсу підключення до модемів – шина ISA.

1.2.5 Напруга електроживлення ПС - від 187 В до 243 В змінного струму частотою 50 Гц.

1.2.6 Максимальна споживана потужність – 9 Вт.

1.2.7 Габаритні розміри – 170мм*415мм*480 мм.

1.2.8 Маса – не більше 12 кг.

1.2.9 Кліматичне виконання - 1, УХЛ, категорія розміщення 4.2 за ГОСТ15150.

1.2.10 ПС стійкі до дії температури оточуючого повітря від +5°C до +50°C і максимальної вологості повітря до 98% при +25°C.

1.2.11 ПС стійкі до дії атмосферного тиску в діапазоні від 84 кПа до 106,7 кПа.

1.2.12 ПС, запаковані в тару, стійкі до дії температури оточуючого повітря від мінус 50°C до +50°C і максимальної вологості повітря до 98% при +35° С.

1.2.13 ПС стійкі до дії механічних синусоїдальних вібрацій з частотою від 5 Гц до 25 Гц і амплітудою зсуву 0,1 мм.

1.2.14 За способом захисту людини від ураження електричним струмом ПС відносяться до класу 01 за ГОСТ12.2.007.0.

1.2.15 ПС відповідають вимогам пожежної безпеки за ГОСТ12.1.512 і ГОСТ12.2.007.0.

1.2.16 За рівнем радіозавад ПС відноситься до виробів класу “В” за ГОСТ29216.

1.2.17 ПС є відновними за ГОСТ27.003 і відноситься до виду 1.

1.2.18 Середній наробіток на відмову - не менше 20000 год.

1.2.19 Середній термін відновлення працездатного стану ПС - не більше 90 хв.

1.2.20 Середній ресурс експлуатації ПС - 8 років.

1.3 Склад виробу

Склад ПС наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Найменування	Позначення	Кіл.	Примітки
1 Блок елементів „RS-ISA”	ІНТВ5.435.016	1	
Блок монтажний „MX-IT”	ІНТВ5.435.0xx	1	
Модем 18K	ІНТВ5.435.004	*)	
Модем НЧ	ІНТВ5.435.045	*)	
Модем NET	ІНТВ5.435.177	*)	
2 Керівництво з експлуатації	ІНТВ3.856.016 РЭ	1	

Примітка. *) – кількість модемів визначається в договорі постачання

1.4 Відомості про приймання

Пристрій сполучення «Мультиплексор-ІТ» ІНТВ3.856.016 зав. № _____
відповідає технічним характеристикам та признаний придатним для експлуатації.

Дата виготовлення _____

М.П.

*(особисті підписи (відбитки особистих клейм) посадових осіб підприємства,
відповідальних за приймання виробу)*

2 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

2.1 Вказівки заходів безпеки

Для безпечності робіт при підготовці ПС до роботи, встановленні, монтажі, технічному обслуговуванні та експлуатації виробу необхідно:

- виконувати вимоги безпеки за ГОСТ 12.2.007.7, "Правила улаштування електроустановок" (ПУЕ);
- пайку проводити паяльником з робочою напругою не вище 36 В, який включається в мережу 220 В через понижуючий трансформатор.

При ввімкненому живленні виробу категорично забороняється:

- з'єднувати та роз'єднувати роз'єми;
- проводити монтажні роботи.

2.2 Підготовка виробу до роботи та порядок роботи

2.2.1 Експлуатаційні обмеження:

- забороняється підключення ПС до джерел живлення, які не забезпечують необхідний діапазон напруг електроживлення;
- забороняється підключати лінії зв'язку до складових частин ПС, попередньо не закріпивши їх панелі до корпусу гвинтом;
- перед встановлюванням чи вийманням складових частин ПС необхідно вимкнути електроживлення ПС.

2.2.2 Підготовку виробу та введення його в експлуатацію повинні виконувати представники пусконаладжувальної організації, які пройшли підготовку на підприємстві - виготівнику з виконання монтажних та пусконаладжувальних робіт і централізованого обслуговування виробів.

2.2.3 Застосування ПС

2.2.3.1 Базовий комплект ПС складається з блока монтажного та блока елементів «RS-ISA». Блок монтажний містить в собі блок електроживлення та генмонтажну плату, в яку встановлюються блок елементів «RS-ISA» та модеми. Розташування основних елементів на генмонтажній платі ПС наведено на рисунку 1 (наведена на рисунку 1 нумерація модемів умовна: номер модема встановлюється на платі модема, розташування модемів на генмонтажній платі ПС довільне).

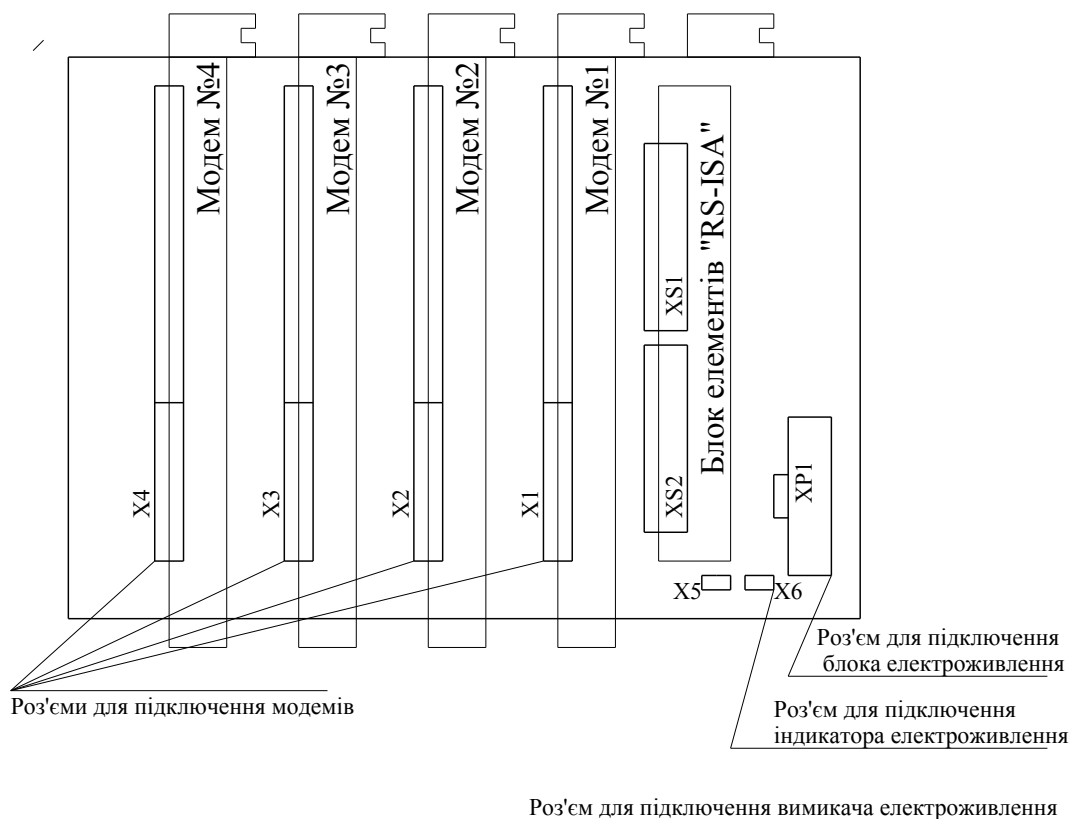


Рисунок 1 - Розташування основних елементів ПС

2.2.3.2 Блок електроживлення підключається до генмонтажної плати через роз'єм ХР1, а вимикач та індикатор електроживлення – через роз'єми ХР5 та ХР6. Призначення контактів ХР1, Х5 та Х6 наведено на рисунку 2 (вид зверху).

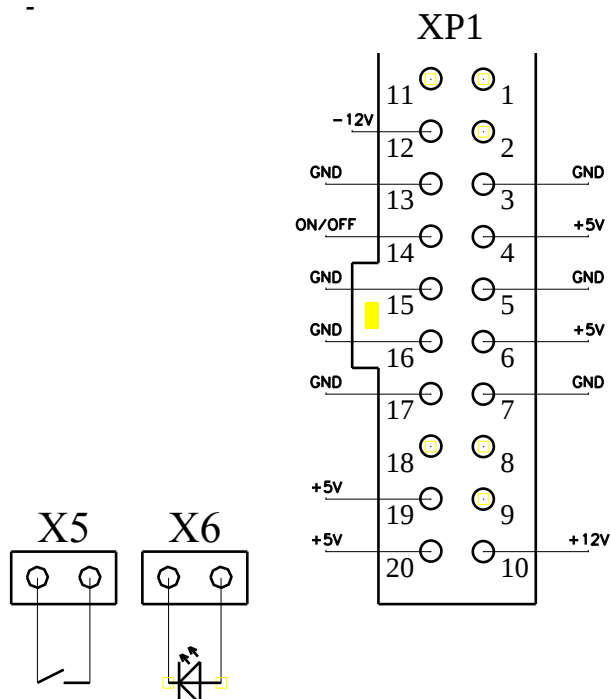


Рисунок 2 - Призначення контактів роз'єма ХР1, Х5 та Х6

2.2.3.3 Блок елементів „RS-ISA,, підключається до роз’ємів XS1, XS2. Зовнішні підключення до блока елементів „RS-ISA,, – інтерфейси RS232 виведені на роз’єми, які розташовані на лицьовій планці ПС. Розташування роз’ємів для підключень та індикаторів блока елементів „RS-ISA,, наведено на рисунку 3.

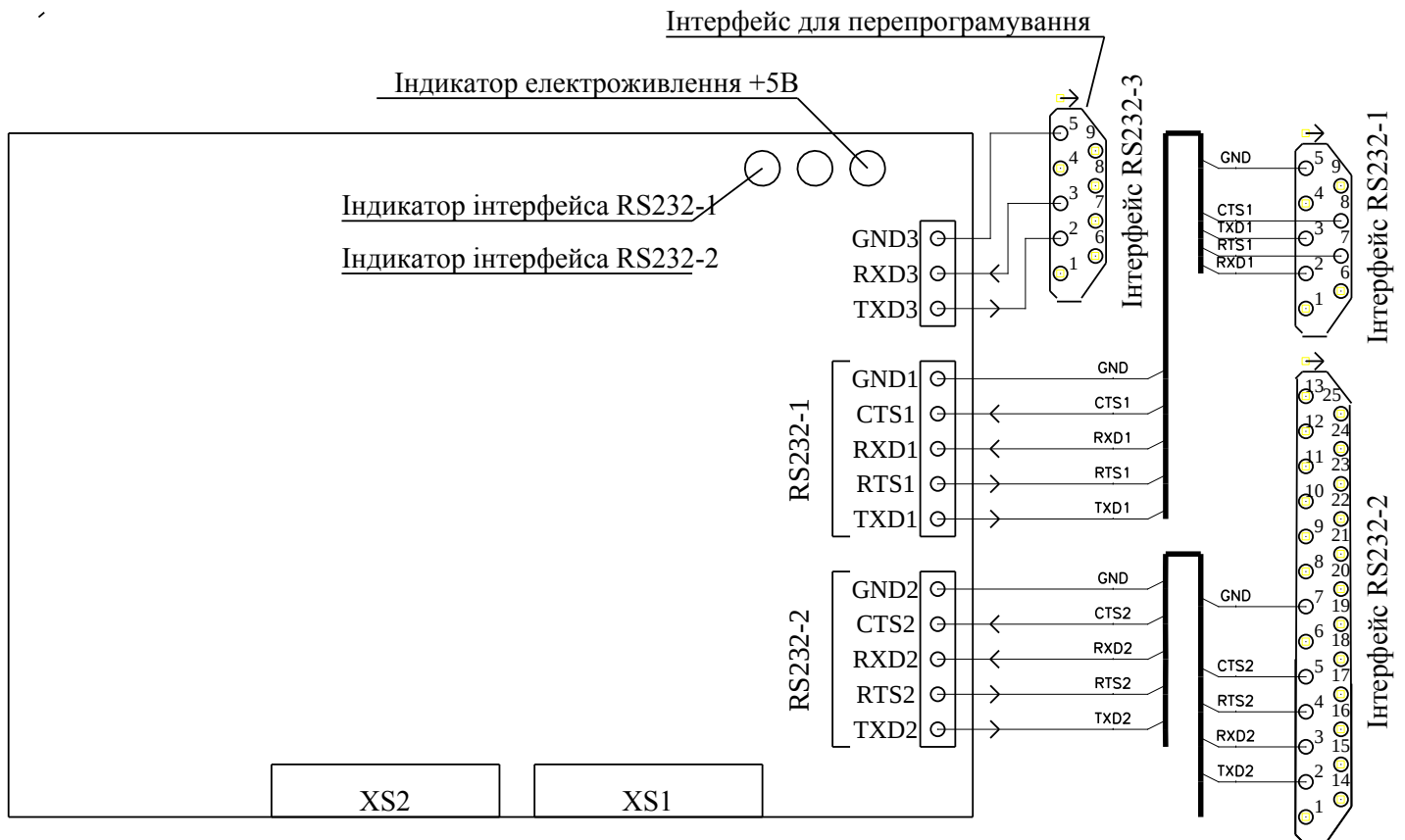


Рисунок 3 - Розташування роз’ємів для підключень та індикаторів блока елементів „RS-ISA,,

2.2.3.4 Модеми (модем 18K, модем НЧ, модем NET) підключаються до роз’ємів X1...X4, як наведено на рисунку 1. Перед підключенням на платі модема слід встановити номер модема (адресу) перемичками. Розташування перемичок та зовнішні підключення каналів зв’язку до модемів наведено в експлуатаційних документах на кожен тип модема. Не повинно бути модемів з однаковими номерами.

2.2.3.5 Підключення ПС до комп’ютерів здійснюється через інтерфейси RS232 (послідовні COM – порти). Один з інтерфейсів знаходиться на робочому зв’язку, другий – в „гарячому” резерві. При перериванні зв’язку з першим інтерфейсом (комп’ютером) ПС автоматично переходить на другий.

Зв'язок комп'ютера з ПС встановлюється автоматично після запуску програми „Інтеграл” (сповіщення „Конфигурация мультиплексора №х востановлена”).

2.2.3.6 Перепрограмування (оновлення програмного забезпечення) може здійснюватись через додатковий інтерфейс RS232-3.

До цього роз'єму та до порту COMx комп'ютера підключити стандартний кабель послідовного інтерфейсу RS232. Подальший порядок роботи з терміналом:

- запустити програму „Hyper Terminal”;
- в рядку „Название” набрати будь-які символи та клавіш Enter;
- в вікні „Поключене” в рядку „Подключиться через:” вказати номер COM-порту, через який буде зв'язок (наприклад – COM1);
- в вікні „Свойства COMx” встановити:
 - «скорость обмена (бит/с)» – 115200,
 - «биты данных» - 8,
 - «четность» - нет,
 - «стоповые биты» - 1,
 - «управление потоком» - нет;
- в закладці «Файл»-«Свойства»-«Параметры»-«Параметры ASCII» - зняти всі „галочки”;
- в закладці «Вид»-«Шрифт» - вибрати шрифт Courier New, кирилиця, розмір 12 або 14;
- в закладці «Вид» - вибрати «Согласовать размеры»;
- натиснути клавіш ESC.

Після вказаних дій на екрані повинно з'явитись вікно з поточними параметрами на синьому тлі.

Для редагування поточного параметра необхідно перемістити курсор клавішами ↑, ←, →, ↓ на необхідний параметр, натиснути клавіш F4, на червоному тлі набрати необхідне значення параметра та натиснути клавіш Enter для завершення редагування.

Послідовність оновлення програми:

- В терміналі натиснути клавіш F3, перейти в сервісне меню, в якому вибрати рядок „Обновление”. Подальші дії – в інтерактивному режимі.

Скид ПС (без скиду налаштувань поточних параметрів) здійснюється через сервісне меню: клавіш F3 - „перезапуск контроллера”.

Скид налаштувань поточних параметрів на заводські значення здійснюється через сервісне меню: клавіш F3 - „сброс на заводские установки”.

Після налаштування від’єднати кабель від СОМ-порту.

3 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ПС обслуговуються за регламентом пульта централізованого забезпечення, в складі якого вони експлуатуються.

Види несправностей ПС, що усуваються обслуговуючим персоналом на місці експлуатації, наведені в таблиці 6.

Таблиця 6

Найменування несправності, зовнішній прояв та додаткові ознаки	Вірогідна причина	Спосіб усунення

Примітка. Якщо несправності не усуваються вказаними в таблиці 3 методами, ПС підлягає ремонту.

4 ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

4.1. Виготовлювач гарантує відповідність виробу вимогам даного керівництва при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання, монтажу й експлуатації.

4.2. Монтаж, пуско-наладку й експлуатацію здійснює спеціально навчений персонал, що має повноваження від виготовлювача, або регіональні сервісні служби, що мають відповідні договори з виготовлювачем.

4.3. Гарантійний строк зберігання - 36 місяців з моменту відвантаження виробу.

Гарантійний строк експлуатації - два роки від дня введення виробу в експлуатацію, але не більше двох з половиною років з моменту відвантаження.

4.4. Виготовлювач зобов'язується безоплатно робити ремонт вузлів, що вийшли з ладу, і деталей у гарантійний строк експлуатації при дотриманні споживачем вимог експлуатації, зазначених у даному документі.

4.5. При невиконанні споживачем вимог експлуатації підприємство-виготовлювач залишає за собою право перегляду гарантійних зобов'язань.

4.6. У випадку виходу з ладу виробу протягом гарантійного строку з вини виготовлювача звертатися за адресою:

ТОВ „ВКП ”Інтеграл”

вул. Межигірського Спаса, 6,

м.Вишгород, Київська обл., Україна

07300

Тел. (044)331 36 54, Тел/факс (044)390 82 89

Тел/факс (04596)25 871

E-mail: hilyuk56@mail.ru

