

**ТОВ "ДІ УКРГАЗТЕХ"**

**ПРИСТРІЙ СПРЯЖЕННЯ КОМПЛЕКСІВ «ПСК»**

**Паспорт**

**АЧСА.426489.005 ПС**

**Київ**

## 1 Основні технічні дані

1.1. Пристрій спряження комплексів «ПСК» АЧСА.426489.005 (далі за текстом - «ПСК») призначений для спряження сумісних вимірювальних комплексів комерційного обліку витрати газу з іншими комплексами газорозподільних станцій і газорозподільних пунктів. В якості спряжених комплексів можуть виступати комплекси одоризації газу, САУ ГРС, пристрої зв'язку, ПЕОМ оператора та інше обладнання.

«ПСК» не є засобом вимірювання.

1.2. Тип використовуваного інтерфейсу послідовної передачі даних - RS232C.

1.3. Кількість формованих «ПСК» інформаційних каналів доступу, що працюють одночасно в реальному масштабі часу - 2.

1.4. Кількість портів для вимірювальних комплексів, що підключаються до пристрою - 3.

1.5. Кількість безпосередньо підключених до «ПСК» вимірювальних комплексів з унікальними адресами - 254.

Можливе каскадування пристроїв.

1.6. Швидкість обміну інформацією по каналах доступу - від 300 до 115200 біт/с.

1.7. Зміна параметрів каналів доступу (адресація, швидкість обміну) здійснюється за допомогою спеціальної програми конфігурування «ПСК» (див. Керівництво оператора АЧСА.00011-01 34 09), при цьому рівень доступу по каналах зв'язку 1 - ХР9 та 2 - ХР10 встановлюється в заводських умовах і не змінюється налаштуванням:

- в стандартному варіанті поставки «ПСК»

режим «Читання /запис» при взаємодії з обчислювачами витрати реалізований для порту 1 - ХР9, а через порт 2 - ХР10 можливо тільки читання інформації;

- в спеціальному варіанті поставки «ПСК»

режим «Читання /запис» при взаємодії з обчислювачами витрати реалізований для обох портів 1 - ХР9 і 2 - ХР10.

*Примітка - Варіанти поставки «ПСК» визначаються при замовленні.*

1.8. Параметри електричного живлення «ПСК» від зовнішнього джерела постійного струму:

1.8.1. Напруга:

- номінальна - 12 В;
- допустима (без пошкоджень) - 8 - 24 В;

1.8.2. Власний струм споживання:

- в режимі очікування - не більше 25 мА;
- максимальний (в режимі одночасного обміну інформацією по обох каналах доступу) - не більше 75 мА;
- потужність споживання при номінальній напрузі живлення - не більше 1,5 Вт.

1.9. «ПСК» виконаний в пластиковому корпусі, призначеному для кріплення на DIN-рейку. Застосовані гвинтові роз'ємні з'єднувачі типу "Combicon".

«ПСК» має вбудований самовідновлюючий полімерний запобіжник типу "Polyswitch" на 120 мА.

1.10. Габаритні розміри «ПСК» не перевищують - **157 x 95 x 58 мм.**, зовнішній вид «ПСК» показаний на рис. 1.

1.11. Маса «ПСК» не перевищує 0,4 кг.

1.12. «ПСК» призначений для експлуатації поза вибухонебезпечних зон в приміщеннях при температурі навколишнього повітря від мінус 40 до 60°C при відносній вологості до 98% та при температурі 35 °С.

Кліматичне виконання С-4 за ГОСТ 12997 - 84. Ступінь захисту від впливу навколишнього середовища - IP40 за ГОСТ 14254-80.

## 2. Комплектність

2.1. Комплект поставки приведений в таблиці 1.

Таблиця 1 - Комплект поставки

Позначення	Найменування	Кіл. шт.	Примітка
АЧСА.426489.005	Пристрій спряження комплексів «ПСК»	1	
АЧСА.426489.005 ПС	Паспорт	1экз.	
АЧСА.00011-01 34 09	Керівництво оператора	1экз.	На CD-носії
plc08pc5.exe	Програма конфігурування	1экз.	На CD-носії

## 3. Гарантії постачальника

3.1. Термін служби «ПСК» - не менше 10 років.

3.2. Підприємство-виробник гарантує відповідність пристрою конструкторській документації АЧСА.426489.005.

3.3. Гарантійний термін зберігання - 6 місяців з моменту виготовлення.

Гарантійний термін експлуатації - 18 місяців з моменту введення в експлуатацію.

В період гарантійного терміну виробник приймає на себе зобов'язання щодо забезпечення безкоштовного ремонту і заміну елементів, що вийшли з ладу, при дотриманні користувачем умов транспортування, зберігання, монтажу і експлуатації.

3.4. Якщо пристрій не введений в експлуатацію до закінчення гарантійного терміну зберігання, початком гарантійного терміну експлуатації вважається момент закінчення гарантійного терміну зберігання.

3.5. Підприємство-виробник залишає за собою право відмови від безкоштовного гарантійного ремонту в разі недотримання користувачем викладених нижче умов гарантії.

3.5.1. Виріб знімається з гарантії в наступних випадках:

а) порушення правил експлуатації пристрою, викладених в цьому Паспорті.

б) наявність слідів стороннього втручання або явної спроби ремонту виробу неуповноваженими організаціями (особами);

в) несанкціоновані зміни конструкції або схеми виробу.

3.5.2. Гарантія не поширюється в разі:

а) механічних пошкоджень і пошкодження в результаті транспортування;

б) пошкодження, викликані потраплянням всередину виробу сторонніх предметів, речовин, рідин;

в) пошкодження, викликані стихією, пожежею, зовнішнім впливом, випадковими зовнішніми факторами (стрибок напруги в електричній мережі вище норми, гроза і ін.), неправильним підключенням;

г) пошкодження, викликані невідповідністю параметрів живлення та дією інших зовнішніх факторів;

д) відсутність захисного заземлення устаткування під час експлуатації;

е) порушенням пломб підприємства-виробника та інших пошкоджень, які виникли не з вини виробника.

3.6 За всіма несправностями, що виникають під час гарантійного терміну, слід звертатися до підприємства-виробника ТОВ «ДП УКРГАЗТЕХ» за адресою:

Україна, 04128, м. Київ, вул. Академіка Туполева, 19.

Телефон/факс: (044) 492-76-21.

Поштова адреса: 04128, м. Київ, а/с 138.

E-mail: [dpugt@dgt.com.ua](mailto:dpugt@dgt.com.ua)

Web: [www.dgt.com.ua](http://www.dgt.com.ua)



## 6. Вказівки заходів безпеки

6.1 При монтажі та експлуатації «ПСК» необхідно дотримуватися вказівок, приведених в документах:

1) «Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів і правила техніки безпеки при експлуатації електроустановок» М., Проміздат, 1985 р.;

2) «Правила улаштування електроустановок» М., Енергоіздат, 1986 г.

6.2 Забороняється експлуатація «ПСК» при порушенні ізоляції проводів.

## 7. Підготовка виробу до роботи

7.1. Встановіть «ПСК» на DIN-рейку і замкніть ключ кріплення вгору.

7.2. Підключіть ПЕОМ (Телефонний модем, GSM/GPRS-модем) інтерфейсним кабелем до роз'ємів XP9, XP10 (малюнок 2).

7.3. Підключіть лінії зв'язку вимірювальних комплексів до роз'ємів XP3, XP4, XP5 (малюнок 2).

7.4. Перевірте величину і полярність напруги зовнішнього джерела постійного струму. Джерело живлення повинне забезпечувати можливість відключення «ПСК», так як останній розрахований на тривалу роботу і не має власного вимикача живлення.

7.5. Підключіть зовнішнє джерело постійного струму до гнізда XP8 «ПСК» (рис. 2).

7.6. Увімкніть живлення. Про готовність «ПСК» до роботи свідчить палаючий світлодіодний індикатор наявності живлення « = **12...24В** ».

7.7. Світлодіоди «Порт 1», «Порт 2», «Порт А», «Порт В», «Порт С» свідчать про наявність обміну за відповідними інтерфейсними каналами «ПСК».

7.8. Для кожного каналу доступу визначте конфігураційні параметри «ПСК» за допомогою програми конфігурації (див. Керівництво оператора).

## 8. Нотатки з експлуатації та зберігання

8.1. Монтаж, налагодження, випробування, здача в експлуатацію та експлуатація «ПСК» повинні проводитися відповідно до вимог діючих "Правил улаштування електроустановок" (ПУЕ).

8.2. Експлуатація «ПСК» повинна проводитися обслуговуючим персоналом, який вивчив правила і заходи техніки безпеки відповідно до вимогами діючих стандартів і інших нормативних документів, а також повинен бути ознайомлений з пристроєм і принципом дії «ПСК», з цим паспортом, з Керівництвом оператора і вимог інструкцій по експлуатації пристроїв, що працюють спільно з «ПСК».

8.3. Заміну «ПСК», його приєднання і від'єднання від електричних кіл, а також всі профілактичні роботи слід проводити тільки при відключеній напрузі живлення.

8.4. У службі ремонту та обслуговування «ПСК» повинні брати участь такі фахівці:

- інженер з контрольно - вимірювальних приладів та автоматики;
- інженер - програміст;
- технік з електронно-вимірювальними приладами;
- оператор.

8.5. «ПСК» є складним мікропроцесорним пристроєм, призначеним для організації черги доступу обчислювальних комплексів з погодженням швидкостей в каналах і буферизації пакетів, а також для контролю погодинних параметрів пакетів в каналах (арбітража) в залежності від налаштувань. «ПСК» складається з мультиплексора, концентратора, 2 – х комунікаційних процесорів, 5 – ти багатоканальних підсилювачів–перетворювачів рівнів RS232 вузла живлення і вузла індикації.

Канали зв'язку «ПСК» з ПЕОМ (Порт 1, Порт 2) підключені до окремих комунікаційних процесорів. Канали зв'язку з обчислювачами (Порт А, Порт В, Порт С) підключені до керованого концентратора. Комунікаційні процесори обмінюються керуючими сигналами між собою і незалежно керують мультиплексором. Сигнали активності портів транслюються на відповідні світлодіоди.

На відміну від аналогів, які забезпечують просту комутацію запитів до обчислювальних комплексів в залежності від їх появи в момент часу, «ПСК» аналізує саму структуру запитів і не переключає комутатор до тих пір, поки не прийде вся обов'язкова послідовність вкладених запитів.

**Примітка** – Вкладені запити, це запити, які включають послідовні в часі запити на отримання послідовної інформації. При «вклинуванні» в послідовність вкладених запитів від іншого користувача отримання інформації стає неможливим.

8.6. Технічне обслуговування «ПСК» полягає в періодичному (не менше 1 разу на рік) огляді його сполучних кабелів.

Забороняється експлуатація «ПСК» при порушенні ізоляції проводів сполучних кабелів.

8.7. Заміну «ПСК», його приєднання і від'єднання від сполучних кабелів слід проводити при відключеному електричному живленні.

8.8. «ПСК» повинен зберігатися в складських умовах, що забезпечують збереження виробу від механічних впливів, забруднення і дії агресивних середовищ.

8.9. Упакований в індивідуальну тару «ПСК» може транспортуватися в критих транспортних засобах усіма видами транспорту відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на кожному виді транспорту.

8.10. Перевірка працездатності «ПСК» проводиться при порушеннях в його роботі (повторення одних і тих же позаштатних ситуацій), при його заміні, а також при тривалому зберіганні.

8.11. «ПСК» відноситься до відновлюваних і ремонтованих виробів. Обслуговування по виявленню та усуненню несправностей «ПСК» має проводитися тільки підготовленим персоналом. Перелік можливих несправностей «ПСК» наведено в таблиці 2.

**Таблиця 2.**

Несправність	Можлива причина	Методи усунення
1 Немає зв'язку з обчислювачами. Світлодіоди не світяться	А Несправність кіл живлення «ПСК»	А. Перевірити цілісність ланцюгів живлення, правильність приєднання проводів і наявність напруги живлення
2 Немає зв'язку з обчислювачами. Світлодіод «+ 12..24В» світить.	А несправність інтерфейсу RS232 між ПЕОМ і «ПСК»	Б. Перевірити вірність під'єднання і цілісність ланцюгів інтерфейсу RS232, встановлену швидкість обміну і вибір порту в програмі «верхнього рівня»
	Б Несправність ліній зв'язку з обчислювачами	В. Перевірити лінію зв'язку з периферійними пристроями на обрив, коротке замикання і перевантаження.
	В Неправильне налаштування «ПСК»	Г. Перевірити правильність налаштувань
3 Немає зв'язку в режимі при роботі з модемом	А Неправильне налаштування телефонних/радіо-модемів	А. Встановити правильні настройки
	Б Несправність ланцюгів живлення телефонних/радіо - модемів	Б. Перевірити живлення телефонних/радіо - модемів.



Рис 1. Пристрій спряження комплексів «ПСК»



Додаток А

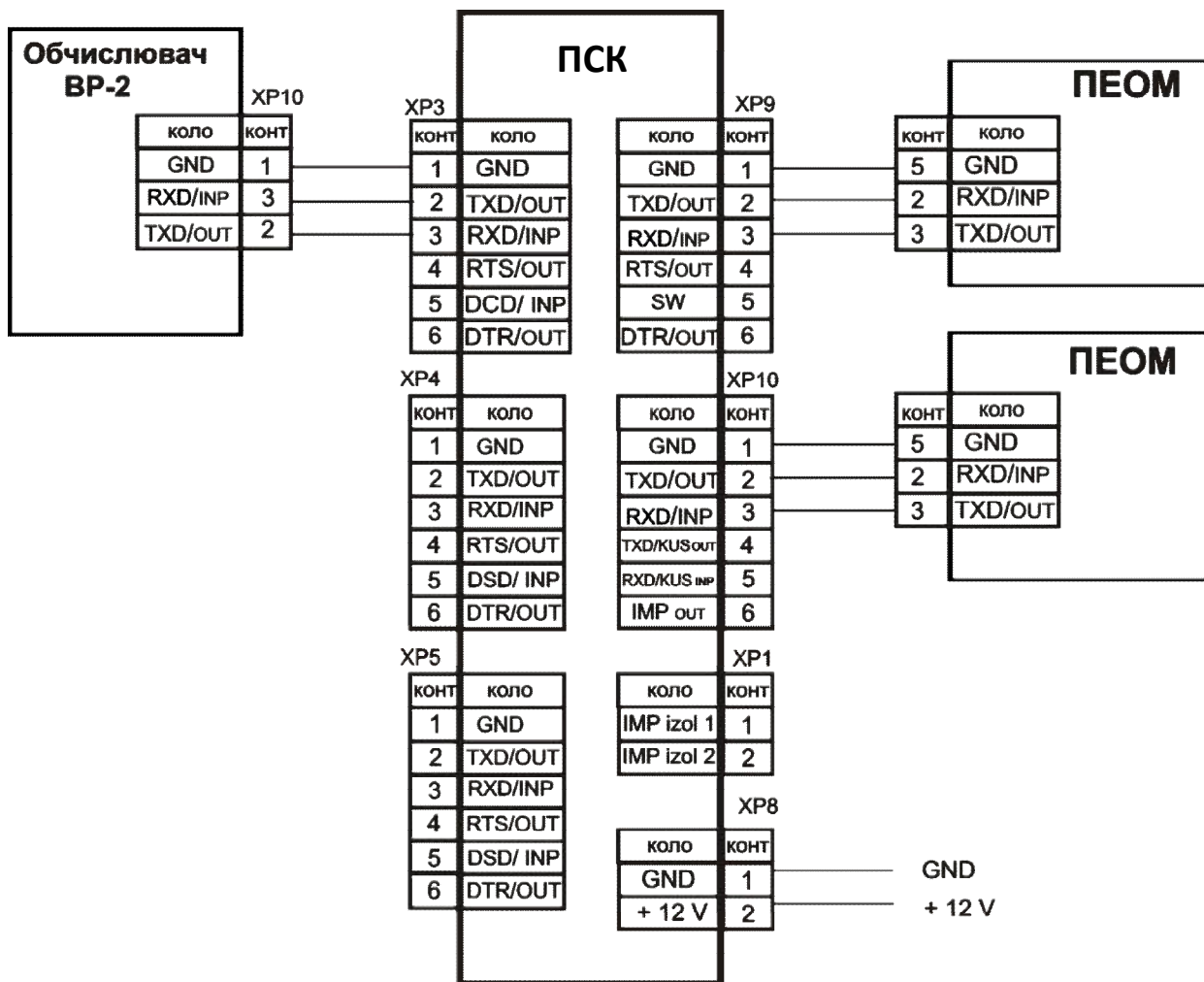


Рис 2. Схема підключення



