

ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ПРИСТРІЙ.....	2
2 СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ	2
3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИСТРОЮ.....	3
4 РОБОТА ІЗ ПРИСТРОЄМ ПЕРЕНОСУ ІНФОРМАЦІЇ	3
4.1 Увімкнення пристрою	3
4.2 Вимикання пристрою	3
4.3 Зчитування інформації з обчислювача	4
4.4 Перегляд списку зчитаних баз даних	6
4.5 Видалення зчитаної інформації.....	7
4.6 Зчитування даних із пристрою на комп'ютер	7
5 ЕКРАННЕ МЕНЮ ППІ.....	8
6 ПРЯМИЙ ДРУК НА ПРИНТЕР.....	9
7 РЕЖИМ “ВІРТУАЛЬНИЙ ПРИНТЕР”	11
8 ФОРМУВАННЯ ТЕКСТОВИХ ФАЙЛІВ-ЗВІТІВ	11
9 ОНОВЛЕННЯ МІКРОПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ППІ	13
10 СХЕМИ КАБЕЛІВ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ З ППІ	14
11 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА.....	14
12 АДРЕСА ПІДПРИЄМСТВА-ВИРОБНИКА.....	14

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ПРИСТРІЙ

1.1 Підприємство виробник – ТОВ НВП “ГРЕМПС”

1.2 Найменування – CHIP-USB

1.3 Заводський номер № _____

1.4 Дата випуску _____ 2012 р

1.5 Пристрій переносу інформації “CHIP-USB” (далі ПП) призначений для зчитування, збереження і перенесення інформації на персональний комп'ютер з обчислювачів «Універсал-01», «Універсал-02», «Універсал-М» або сумісних за протоколом обміну приладів. Пристрій підтримує інтерфейс USB для з'єднання із комп'ютером. Є можливість прямого друку на принтер та формування текстових файлів-звітів для комп'ютера. Пристрій оснащено енергонезалежною пам'яттю, тому зберігання архівів можливе при відключеній батареї живлення не менше 10 років.

2 СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Пристрій переносу інформації CHIP-USB заводський №_____ виготовлений та прийнятий у відповідності до вимог технічної документації і визнаний придатним для експлуатації.

Особисті підписи або відбитки особистих
клейм осіб, відповідальних за приймання

М.П.

3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИСТРОЮ

3.1 Напруга живлення: 3 вольт (2 елемента живлення AA).

3.2 Інтерфейс зв'язку з комп'ютером: USB, RS232.

3.3 Інтерфейс зв'язку з обчислювачем: RS232, RS485.

3.4 Інтерфейс зв'язку з принтером: RS232.

3.5 Швидкість обміну даними RS232, RS485:

9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps.

3.6 Об'єм внутрішньої пам'яті: 2 Гбайт.

3.7 Термін зберігання інформації: не менше 10 років.

4 РОБОТА ІЗ ПРИСТРОЄМ ПЕРЕНОСУ ІНФОРМАЦІЇ

4.1 Увімкнення пристрою

Увімкнення живлення ППІ проводиться шляхом натискання і утримання клавіші **ВКЛ** не менше ніж 5 секунд. Під час увімкнення ППІ виводить на екран заставку **НВП ГРЕМПІС CHIP-USB** і версію приладу, наприклад **V4.01**. Далі основним режимом роботи ППІ є екран з повідомленням **БАТАРЕЯ x.xxВ**, де **x.xx** – напруга батареї живлення. Вона повинна перебувати у межах 2.1 - 3.3 вольт. При зменшенні напруги живлення нижче 2.1 вольт, ППІ покаже протягом однієї секунди повідомлення **ЗАМІНІТЬ БАТАРЕЙКИ**, і далі автоматично вимкнеться.

Примітка: Версію мікропрограми CHIP-USB можливо також переглянути натиснувши клавішу **3** у основному режимі.

4.2 Вимикання пристрою

Щоб вимкнути живлення ППІ натисніть і утримуйте клавішу **0** протягом 3 секунд. З метою економії батареї живлення, прилад автоматично вимикається через 3 хвилини після останнього натискання на будь-яку клавішу або завершення зчитування даних з обчислювача або передачі інформації на комп'ютер.

Примітка: При роботі з комп'ютером по USB інтерфейсу прилад отримує живлення від порта комп'ютера і тому не вимикається.

4.3 Зчитування інформації з обчислювача

1) Підключити ППІ СНІР-USB за допомогою інтерфейсного кабелю до обчислювача — кабель із наклейкою **"СНІР"** для Універсал-01, Універсал-02, або через адаптер із наклейкою **"СНІР - Універсал М(МТ)"** для обчислювачів Універсал-М(МТ) (замовляється окремо).

2) Увімкнути ППІ клавішею **ВКЛ**.

3) З основного режиму натиснути клавішу **4**. ППІ виведе повідомлення **ПОШУК... AUTOBAUD** і спробує самостійно "знайти" під'єднаний обчислювач (ця процедура займає 10-60 секунд). Якщо обчислювач не буде "знайдений" у автоматичному режимі то ППІ виведе запит **№ПРИЛАДУ _ _ _ _**, де замість підкреслення необхідно ввести номер обчислювача який зчитується;

Наприклад, для зчитування обчислювача з номером 854 необхідно натиснути наступні клавіші: **8, 5, 4, ↵**.

Примітка: При помилці у наборі номера обчислювача є можливість вилучити неправильні цифри шляхом натискання і утримання клавіші **1**.

4) ППІ виведе меню вибору швидкості обміну. Натисканням на клавіші **7, 9** вибираються швидкості 9600, 19200, 38400, 57600 або 115200. Після завершення вибору швидкості обміну необхідно натиснути на клавішу **↵** для фіксації обраної швидкості обміну.


5) ППІ виведе меню вибору типу інтерфейсу **RS-232/RS-485**. Натисканням на клавіші **7, 9** (аналогічно вибору швидкості обміну) вибирається тип інтерфейсу. Вибір фіксується натисканням на клавішу **↵**.




Примітка: Процедуру автоматичного "пошуку" обчислювача можливо відмінити одноразово натиснувши клавішу **0**.

УВАГА! При ручному режимі зчитування, налаштування інтерфейсу ППІ повинні збігатися з аналогічними налаштуваннями обчислювача «Універсал» (тип інтерфейсу, швидкість обміну, номер приладу). Перевірку поточних налаштувань зв'язку обчислювача слід перевірити на екрані самого обчислювача (коди 84 та 19).

Після вибору типу інтерфейсу на індикаторі з'явиться повідомлення **З'ЄДНАННЯ...** ППІ перейде у режим зчитування інформації з обчислювача. Якщо інтерфейс ППІ налаштований правильно і обчислювач справний, то на індикаторі з'явиться повідомлення **АРХІВ - x**, де **x** – номер архіву який зчитується. При успішному зчитуванні хоча б одного з архівів, прилад внесе його у власну базу даних. Після завершення зчитування даних з обчислювача ППІ повернеться до основного режиму. Якщо при спробі зчитування даних з обчислювача виникають якісь проблеми, то ППІ інформує про це повідомленнями зазначеними у таблиці 1.

Таблиця 1

Повідомлення на екрані ППІ	Опис помилки	Можлива причина
НЕМАЄ ЗВ'ЯЗКУ	Обчислювач не відповідає на запити ППІ.	Невірне налаштування ППІ (номера обчислювача, швидкості або типу інтерфейсу); пошкодження інтерфейсного кабелю; несправність обраного інтерфейсу обчислювача або ППІ
ВЕРСІЯ НЕПІДТРИМ	Версія ПЗ обчислювача, який зчитується не підтримується ППІ	Можливе пошкодження інтерфейсу, обчислювача або ППІ
АРХІВ X ПОМИЛКА	Помилка приймання даних архіву за номером X	Архів ушкоджений. Спробуйте зчитати дані повторно, або пропустіть даний архів натиснувши клавішу 

У разі виникнення помилки, відповідне повідомлення відображається на екрані ППІ до натискання на клавішу . При виникненні помилок **НЕМАЄ ЗВ'ЯЗКУ** або **ВЕРСІЯ НЕПІДТРИМ** процес зчитування даних припиняється, жоден архів не буде збережений у пам'яті ППІ. При виникненні помилки **АРХІВ X ПОМИЛКА** (**X** – номер архіву), процес зчитування даних призупиняється до натискання на клавішу . Після натискання на клавішу  ППІ продовжує зчитування даних з обчислювача.

Якщо після виникнення помилки **АРХІВ X ПОМИЛКА** з ППІ протягом 3-х хвилин не проводилося ніяких дій, то ППІ вимикається. При наступному увімкненні живлення на екрані ППІ з інтервалом 2 сек. будуть чергуватися повідомлення **АРХІВ x ПОМИЛКА** та інформація про напругу батареї, інформуючи користувача про те, що остання процедура зчитування даних з обчислювача не була завершена успішно.

Забрати повідомлення про помилку можна натиснувши на клавішу **4**, тобто почати нове або повторне зчитування інформації з обчислювача.

Коли пам'ять ППІ буде повністю заповнена даними з обчислювачів, то спроба зчитати дані ще із одного обчислювача приведе до появи повідомлення **ПАМ'ЯТЬ ЗАПОВНЕНА**. Виконуючи повторне зчитування інформації з обчислювачів (тобто з обчислювачів, дані з яких вже зберігаються у пам'яті ППІ) оновлена інформація розміщується у тій самій комірці пам'яті ППІ, затираючи стару інформацію з даного обчислювача. Таким чином, немає необхідності щоразу очищати пам'ять ППІ перед зчитуванням тих самих обчислювачів.

Після завершення успішного зчитування всієї інформації з приладу УНІВЕРСАЛ, ППІ видасть на екрані повідомлення **ЧИТАННЯ УСПІШНЕ**.

УВАГА! Перед запуском зчитування інформації з обчислювача, переведіть його у режим відображення сумарного об'єму газу (код 01). У процесі зчитування інформації не виконуйте з обчислювачем ніяких дій.

4.4 Перегляд списку зчитаних баз даних

Для перегляду списку зчитаних баз даних необхідно з основного режиму роботи натиснути на клавішу **6**. На екрані ППІ з'явиться інформація у вигляді **СЛОТ- хх ууууу(у.уу)**, де замість **хх** виводиться номер комірки, а замість **ууууу(у.уу)** виводиться номер обчислювача та його версія. Якщо у даній комірці немає інформації, то номер обчислювача виводитися не буде. Перегляд списку зчитаних баз даних починається із комірки номер 1. Перехід до наступної комірки виконується натисканням на клавішу **9**, повернення до попередньої комірки виконується натисканням на клавішу **7**. Вихід з режиму перегляду списку зчитаних баз проводиться натисканням на клавішу **4**.

4.5 Видалення зчитаної інформації

Видалення інформації про обчислювач з пам'яті виконується (так само, як і перегляд списку бази даних) з основного режиму натисканням на клавішу **6**. Далі користувач знаходить комірку з потрібним номером обчислювача (попередньо натискаючи на клавіші **7** або **9**). Для видалення даних з вибраної комірки потрібно натиснути на клавішу **0**. Прилад запросить підтвердження на видалення інформації про обраний обчислювач **СТЕРТ? ххххх** (де **ххххх** - номер обчислювача). Щоб підтвердити видалення потрібно вибрати позначку **ТАК** і натиснути на клавішу **4**. При натисканні на будь-яку іншу клавішу видалення не буде виконано.

Після видалення номера обчислювача з бази даних приладу, зчитування інформації цього обчислювача на комп'ютер або друк стане неможливим.

4.6 Зчитування даних із пристрою на комп'ютер

Зчитування архівних даних на комп'ютер виконується за допомогою програмного забезпечення (ПЗ) **Checker 8**. Для зчитування рекомендується використовувати інтерфейс **USB**, або **RS232** (якщо комп'ютер не підтримує **USB**).

Для зчитування по інтерфейсу **USB** потрібно:

1. Для **USB** режиму ППІ має бути спочатку у вимкненому стані!
2. Під'єднати ППІ до вільного **USB**-порту комп'ютера відповідним кабелем.
3. Дочекатися повідомлення **USB РЕЖИМ** на екрані ППІ і появи у комп'ютері з'ємного запам'ятовуючого пристрою **CHIP-USB**.
4. Запустити на комп'ютері програму **Checker 8** і почати зчитування засобами ПЗ **Checker 8** (остання «іконка» з правої сторони основного меню із значком **USB**).

УВАГА! Після роботи з ППІ у **USB-РЕЖИМІ** потрібно коректно від'єднати з'ємний запам'ятовуючий пристрій **CHIP-USB**! (Так як це зазвичай робиться при від'єднанні флеш-диска).

Для зчитування по інтерфейсу **RS232** потрібно:

1. Під'єднати ППІ до вільного **COM**-порту комп'ютера відповідним кабелем.
2. Увімкнути живлення ППІ (див. п. 4.1).

3. На ППІ встановити швидкість обміну з персональним комп'ютером натиснувши на клавішу **5**. ППІ виведе меню вибору швидкості обміну. Натисканням на клавіші **7**, **9** вибираються швидкості 9600, 19200, 38400, 57600 або 115200. Після завершення вибору швидкості обміну необхідно натиснути на клавішу **↓** для фіксації обраної швидкості обміну ППІ з комп'ютером і повернення пристрою переносу інформації у основний режим;
4. Запустити на комп'ютері програму **Checker 8** і розпочати зчитування інформації засобами ПЗ **Checker 8** (передостання «іконка» з правої сторони основного меню із значком у вигляді стопки книжок).

5 ЕКРАННЕ МЕНЮ ППІ

Екранне меню ППІ має циклічну структуру та викликається з основного режиму роботи натисканням на клавішу **↓**. Також доступні “швидкі” клавіші функції яких наведені у таблиці. Дане меню має наступну циклічну структуру:

ЧИТАТИ		Стартує зчитування даних з приладу. “Швидка” клавіша 4 .
БАЗА ПРИЛАД		Викликається база даних зчитаних приладів. “Швидка” клавіша 6 .
ПРИЙНЯТ.RAW		ППІ переходить у режим прийому RAW даних з приладу (віртуальний принтер). “Швидка” клавіша 2 .
ДРУКУВАТИ		Виконується друк архівних даних на принтер. “Швидка” клавіша 8 .
ДРУК RAW		Виконується друк RAW даних на принтер. “Швидка” клавіша 9 .
УСТАНОВКИ	ШВИДК. ПК	Установка швидкості обміну з комп'ютером. “Швидка” клавіша 5 .
	ШВИДК. ПРН	Установка швидкості друку даних на принтер.
	ХВИЛ. АРХІВ	Дозволяє включити опцію зчитування окрім базових даних, ще хвилинний архів. (Якщо це потрібно, і якщо він підтримується відповідним приладом)
ФОРМАТУВАТИ		Виконується видалення усієї інформації з пам'яті ППІ. УВАГА! Уся інформація про зчитані прилади знищується!




Навігація пунктами меню здійснюється за допомогою клавіш **4-6**, або **2-8**. Вибір пункту меню виконується натисканням клавіші **↓**. Вихід з меню (без здійснення вибору) виконується натисканням клавіші **0**.

6 ПРЯМИЙ ДРУК НА ПРИНТЕР

CHIP-USB має можливість друкувати дані з приладів безпосередньо на принтер.

Принтери для друку з CHIP-USB повинні **підтримувати послідовний інтерфейс RS-232** (на принтері має бути роз'єм DB9 або DB25) і містити **кодову таблицю PC866**. Рекомендований принтер EPSON LX-300 або EPSON LX-300+.


Для друку на принтер ППІ повинен бути додатково доукомплектований кабелем “CHIP - Принтер”.





Перед початком друку треба встановити швидкість друку на принтер через меню. Клавiша  з основного режиму роботи викликає екранне меню, де слід клавiшами  -  вибрати наступні пункти: **УСТАНОВКИ > ШВИДК. ПРН** і відповідно бажану швидкість (ППІ запам'ятовує останню вибрану швидкість в енергонезалежну пам'ять).

Наприклад, для друку на принтер EPSON LX-300+ треба вибрати швидкість **19200 б/с**.




Під'єднайте CHIP-USB кабелем “CHIP - Принтер” до принтеру.

УВАГА! Всі перекомутування потрібно виконувати при вимкненому живленні CHIP-USB та принтера.

Перевірку друку можливо виконати натиснувши клавiшу  з основного режиму роботи — на друк виведеться **список зчитаних приладів** з пам'яті CHIP-USB.

Для початку друку потрібно з основного режиму натиснути на клавiшу  (друк). На екрані з'явиться повідомлення **ДРУК ДАНИХ ПРИЛАДУ** і далі меню вибору номера приладу. Потрібно вибрати зі списку номер приладу, дані з якого треба роздрукувати (клавiші  - ) і потім натиснути .

Якщо прилад з якого виконується друк на принтер має 2-канальне виконання (наприклад Універсал-02) на екрані ППІ з'явиться меню вибору номера каналу, інформація з якого роздруковуватиметься **КАНАЛ-1/КАНАЛ-2**.

Надалі на екрані ППІ з'явиться меню вибору типу звіту. Клавiшами  або  потрібно вибрати дані для друку відповідно таблиці і потім натиснути .

Тип звітів наведено у таблиці :

ПРОГР. ПАРАМ	Друк програмованих параметрів
ПОТОЧ. ПАРАМ	Друк поточних параметрів
ПОГОДИН. АРХ	Друк погодинного архіву
ПОДОБОВ. АРХ	Друк подобового архіву
АРХ. ДОСТУПУ	Друк архіву доступу
АРХ. АВАРІЙ	Друк архіву аварійних ситуацій
ЗВІТ ДОБА	Друкується звіт за контрактну добу
ЗВІТ МІСЯЦЬ	Друкується звіт за контрактний місяць

Під час друку архівів на індикатор виведеться запит на введення початку періоду (**ПОЧ. ПЕРІОДУ**) та кінця періоду (**КІН. ПЕРІОДУ**) запиту. Потрібно ввести астрономічну дату та час бажаного періоду для друку у форматі:

__.__.__.**ДАТ** наприклад **01.10.11 ДАТ** (день.місяць.рік)
 __:__:__.**ЧАС** наприклад **07:00:00 ЧАС** (година:хвилина:секунда)

Для друку звітів (за контрактну добу та місяць) кінець періоду визначається автоматично і його введення не вимагається.

Під час друку на табло CHIP-USB можлива поява наступних повідомлень:

<i>Повідомлення</i>	<i>Дія</i>
ДРУК...	Іде друк, зачекайте
АНАЛІЗ ДАНИХ...	Виконується перевірка цілісності даних, потрібно зачекати
СОРТУЮ...	Виконується сортування даних, зачекайте
ПОШУК...	Виконується пошук даних запиту, зачекайте
НЕМАЄ ДАНИХ	Дані для друку у архіві на заданий період відсутні, спробуйте вибрати інший період для друку
ВЕРСІЯ НЕПІДТРИМ.	Друк даних з вибраного обчислювача не підтримується ППІ (для друку потрібно використовувати комп'ютерне ПЗ)

Після друку архівів CHIP-USB запропонує роздрукувати копію попередньої розруківки. Виведеться на екран повідомлення **ДРУК. КОПІЮ?**. Оператору треба підтвердити **ТАК** або заперечити **НІ** повторний друк.

7 РЕЖИМ “ВІРТУАЛЬНИЙ ПРИНТЕР”

ППІ має можливість імітувати роботу реального принтера. У даному режимі ППІ працює аналогічно принтеру підключеному до “Універсала” для друку з нього даних. Даний режим ППІ називається **RAW режим** (з англ. “сирі дані”). ППІ зберігає всі дані, що йдуть на друк з “Універсала” у текстовий файл.

Спочатку потрібно налаштувати швидкість принтера через екранне меню. Далі для переведення ППІ у **RAW режим** треба вибрати в меню **ПРИЙНЯТ.RAW** або натиснути “Швидку” клавішу **2**. На екрані ППІ з'явиться повідомлення **ЧЕКАЮ RAW** та **RxB:**. Далі потрібно виконати друк всіх потрібних звітів з приладу “Універсал” (код 98). При отримванні даних ППІ повинен вивести інформацію про номер приладу “Універсала”а (*наприклад ПРИЛ.# 1234*) та кількість прийнятих байт, (*наприклад RxB: 1898*). Після завершення друку треба вийти з **RAW режиму** натиснувши на кнопку **1**. Вимкніть ППІ.

Після друку на “віртуальний принтер” у теці з номером приладу створюється текстовий файл *printer.txt* у форматі **ASCII**, який можливо надалі роздрукувати засобами ЕОМ на будь-який доступний операційній системі комп'ютера принтер.

Отримані дані можливо також роздрукувати безпосередньо на принтер і без ЕОМ. Для цього треба вибрати меню **ДРУК RAW** або натиснути “Швидку” клавішу **9**,

УВАГА! Налаштування швидкості роботи із принтером у ППІ та «Універсалі» повинні збігатися.

8 ФОРМУВАННЯ ТЕКСТОВИХ ФАЙЛІВ-ЗВІТІВ

ППІ дозволяє формувати файли-звіти у вигляді текстового **.txt* файлу **ASCII** формату. Сформовані текстові файли можливо надалі відкрити будь-яким наявним у операційній системі текстовим редактором (*наприклад* “блокнот”, WordPad або MSWord). З текстового редактора дані звіту можливо роздрукувати на будь-якому принтері, що доступний операційній системі комп'ютера. При цьому *немає потреби* для зчитування даних використовувати спеціальне програмне забезпечення.

Щоб сформувалися текстові файли-звіти треба виконати процедуру друку потрібних архівів на принтер (див. розділ 6 “Прямий друк на принтер”). При цьому підключення до ППІ реального принтера *не потрібне*.

Після формування звітів, ППІ **потрібно спочатку виключити**, а потім підключити до комп'ютера по інтерфейсу **USB** (при підключенні до комп'ютера по інтерфейсу **RS-232** отримати файли-звіти буде неможливо). У системі з'явиться новий з'ємний запам'ятовуючий пристрій **CHIP-USB**. Файли-звіти заходяться у теці **aaaaa\REPORT_0b\aaaaa_cc.txt**,

де: **aaaaa** — номер відповідного приладу;

b — номер каналу, 1 або 2 (0 - для одноканальних приладів);

cc — тип звіту.

Наприклад для УНІВЕРСАЛ-02 із номером 3212, канал 2, звіт програмованих параметрів буде знаходитись у файлі: **03212\REPORT_02\03212_00.txt**.

У наступній таблиці приведено відповідність назви текстового файлу із його вмістом, де **aaaaa** — номер обчислювача, з якого сформувався звіт.

<i>Назва файлу</i>	<i>Опис звіту</i>
aaaaa_00.txt	Звіт програмованих параметрів
aaaaa_01.txt	Звіт поточних параметрів
aaaaa_02.txt	Звіт щогодинного архіву за період
aaaaa_03.txt	Звіт щодобового архіву за період
aaaaa_04.txt	Звіт архіву аварійних ситуацій за період
aaaaa_05.txt	Звіт архіву доступу за період
aaaaa_1A.txt	Звіт за контрактну добу
aaaaa_1B.txt	Звіт за контрактний місяць

9 ОНОВЛЕННЯ МІКРОПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ППІ

В процесі модернізації і удосконалення "Універсал-01", "Універсал-02" та інших сумісних приладів обліку газу, постійно оновлюється їх програмне забезпечення.

Для узгодження роботи ППІ CHIP-USB із новими версіями приладів "Універсал" треба періодично виконувати оновлення мікропрограмного забезпечення CHIP-USB.

Поточну версію мікропрограми CHIP-USB можливо переглянути натиснувши клавішу **3** у основному режимі роботи.

Мікропрограмне забезпечення ППІ CHIP-USB можливо **оновити самостійно**. Для цього потрібно зайти на сайт НВП «ГРЕМПІС» <http://grempis.com.ua/> і завантажити останнє оновлення мікропрограми (firmware) для CHIP-USB. Далі, відповідно до вкладеної інструкції, виконати оновлення мікропрограми.

10 СХЕМИ КАБЕЛІВ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ З ППІ

На рис.1 та рис.2 показані схеми кабелів, які спеціально виготовляються для ППІ. До комп'ютера ППІ підключається стандартним USB кабелем, тому його схема не показана.

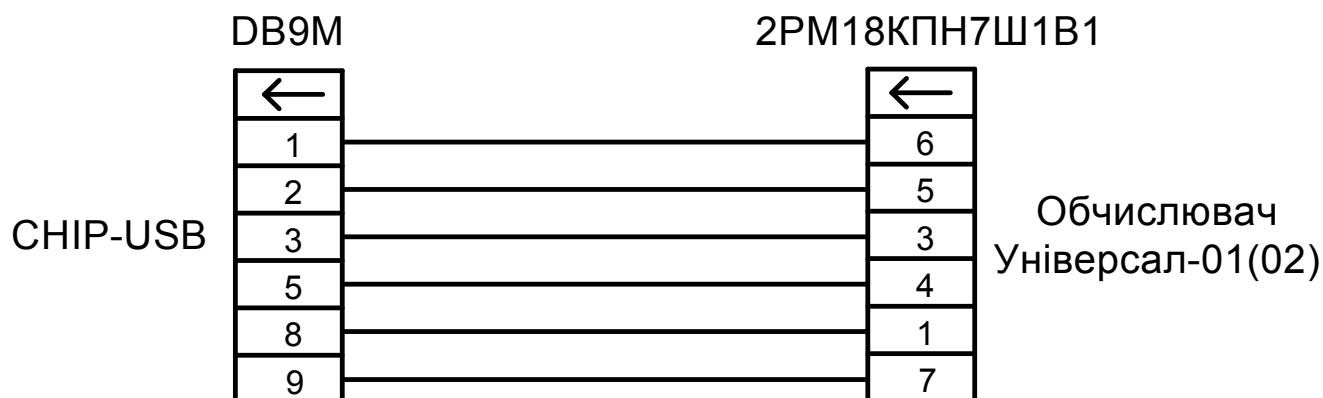


Рисунок 1 – Кабель для підключення ППІ до обчислювачів Універсал-01, Універсал-02.

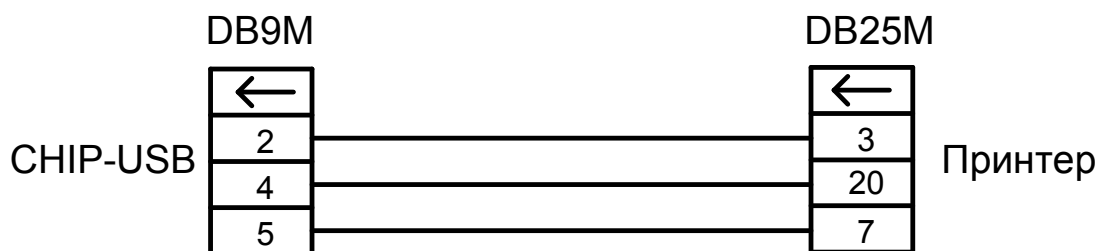


Рисунок 2 – Кабель для підключення ППІ до принтера EPSON-LX300 (LX300+).

11 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

Підприємство-виробник гарантує відповідність пристрою переносу інформації вимогам діючої технічної документації при дотриманні умов експлуатації.

Гарантійний строк експлуатації ППІ — 18 місяців від дня продажу.

12 АДРЕСА ПІДПРИЄМСТВА-ВИРОБНИКА

21001 м. Вінниця, вул. Стеценка, 5

ТОВ НВП “ТРЕМПІС”

тел/факс: (0432) 61-20-61

Internet: <http://grempis.com.ua/>

E-mail: office@grempis.com.ua

Для нотаток

Для нотаток

Ревізія техопису: 06/12/2011