Ю Н І С І С Т Е М

ТАКСОМЕТР АВТОМОБІЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ «ЮНІТАКС.01»

Посібник по експлуатації

3.021.013-01 ПЕ

ЗМІСТ

1 ОПИС ТА РОБОТА ТАКСОМЕТРА....2
1.1 Застосування....2
1.2 Технічні характеристики....2
1.3 Будова таксометра та призначення клавіш керування....6
2 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ....9
2.1 Вимоги безпеки....9
2.2 Підготовка таксометра до використання....9
2.3 Порядок застосування таксометра....9
2.3.1 Реєстрація користувача та відкриття зміни....10
2.3.2 Очікування пасажира (стан ВІЛЬНО)....10
2.3.3 Перевезення пасажира (стан ЗАЙНЯТО)....11
2.3.4 Порядок надання додаткових послуг....12
2.3.5 Порядок надання знижок....12
2.3.6 Висадка пасажира (стан ОПЛАТА)....13
2.3.7 Закриття зміни....14
2.3.8 Опис меню АДМІНІСТРАТОР....14
2.3.9 Опис меню ТЕХНІК....15
3 ПРОГРАМУВАННЯ ТАКСОМЕТРА....17
3.1 Вимірювання та запис константи автомобіля....17
3.2 Програмування тарифів....17
3.3 Програмування послуг та знижок....19
3.4 Програмування з комп'ютера....19
3.5 Програмування з використанням файла-зразка з USB-флеш....20
3.6 Створення файла-зразка....20
4 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ....22
5 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ....22
ДОДАТОК А. МЕТОДИКА ПОВІРКИ....23
ДОДАТОК Б. МОНТАЖ ТАКСОМЕТРА В АВТОМОБІЛІ....27

Цей посібник з експлуатації містить інформацію необхідну для експлуатації таксометра автомобільного електронного ЮНІТАКС.01 з версією програмного забезпечення Т-01 (далі по тексту — таксометр). Документ включає технічні дані, опис будови та порядок роботи з таксометром, правила технічного обслуговування і методику повірки при експлуатації. Користувач (водій), перш ніж почати використовувати таксометр, повинен ознайомитись з викладеними в посібнику відомостями щодо підготовки та порядку роботи з таксометром.

1 ОПИС ТА РОБОТА ТАКСОМЕТРА

1.1 Застосування

1.1.1 Таксометр призначений: для реєстрації електричних імпульсів від датчика швидкості, обробки цих імпульсів та обчислення шляху; вимірювання часу; обчислення параметрів, що характеризують режим роботи транспортного засобу на лінії (так званий режим ТАХОГРАФ); обчислення вартості користування послугами автомобіля-таксі; збереження в енергонезалежній пам'яті підсумкових даних; друкування чеків та звітів.

Головними споживачами таксометрів є автотранспортні підприємства (АТП) та власники приватного транспорту, юридичні та фізичні особи які мають ліцензії чи інші, передбачені діючим законодавством, дозволи на надання платних послуг щодо перевезення пасажирів.

1.2 Технічні характеристики

1.2.1 Основні технічні параметри та характеристики таксометра наведені у паспорті 3.021.013-01ПС.

1.2.2 Графічний індикатор:

- роздільна здатність 128 х 64 точок;
- розмір видимої області 49.89 х 27.49 мм;
- регулювання яскравості підсвічування та контрастності, можливість автоматичного зменшення яскравості підсвічування в стані очікування.

1.2.3 Друкуючий пристрій (термопринтер):

- ширина паперової стрічки 58 мм;
- розмір крапки 0.125 х 0125 мм;
- максимальний діаметр рулону 24 мм;
- кількість символів у рядку 24;
- регулювання температурного коефіцієнту паперу, контрастності друку та інтервалу між рядками;
- ручна зупинка друку, автоматична зупинка для перевірки якості друку з можливістю продовження або анулювання друку документа.

1.2.4 Клавіатура:

- кількість клавіш 4;
- можливість розрізняти коротке (до 1 с) та тривале (довше 1 с) натискання клавіш;
- регулювання яскравості підсвічування клавіш одночасно з індикатором;
- програмування тривалості звукового сигналу підтвердження натискання клавіші.

1.2.5 Можливість монтажу таксометра в панелі приладів автомобіля (розмір ніші для монтажу 1 din), або зовні.

1.2.6 Годинник-календар реального часу з батареєю резервного живлення та можливістю автоматичної підтримки «літнього» часу.

1.2.7 Таксометр має блок сигнальних ліхтарів зеленого (стан ВІЛЬНО) та червоного (стан ЗАЙНЯТО) кольору.

1.2.8 Електроживлення таксометра здійснюється від бортової мережі автомобіля постійною напругою від 9 до 16 В. Максимальний середній струм споживання (під час друку) не більше 3 А.

1.2.9 Захист від зворотного підключення напруги до мінус 60 В та обмеження напруги на рівні 16.5 В при короткочасних підвищеннях до 100 В. Автоматичне відключення таксометра у випадках тривалого виходу напруги електроживлення за межі робочого діапазону або якщо струм споживанні більший 5 А.

1.2.10 Вхід датчиків швидкості з'єднаний з плюсом живлення резистором 47 кОм. Параметри приймача сигналу датчика (тригер Шмідта):

- поріг при наростанні сигналу, не більше 2.2 В;
- поріг при спаданні сигналу, не менше 0.9 В;
- період імпульсів від 250 мкс до 3 с (програмна фільтрація);
- фільтр високої частоти з частотою зрізу 100 кГц.

1.2.11 Діапазон регулювання константи автомобіля від 500 до 50000. Точність встановлення 1 імпульс.

1.2.12 Застосування одиночного (S) або подвійного (D) метода обчислення плати за проїзд.

1.2.13 П'ятдесят програмувальних блоків тарифів, згрупованих в п'ять груп (А, Б, В, Г, Д).

1.2.14 Ручний вибір користувачем групи і блока тарифів та автоматичне переключення між блоками тарифів у межах групи. Можливість встановлення наступних умов переключення:

- значення відстані по тарифу;
- значення часу по тарифу;
- період часу в якому діє тариф.

1.2.15 Автоматичний перехід таксометра з тарифу відстані $Т_К$ (покілометровий) на тариф часу $Т_Ч$ (погодинний) на граничній швидкості $Ш_Г$, значення якої дорівнює

$Ш_Г = Т_Ч / Т_К$

1.2.16 Переключення з тарифу часу на тариф стоянки при відсутності імпульсів датчика швидкості більше 3 с.

1.2.17 Період оновлення інформації на індикаторі під час проїзду 1 с.

1.2.18 Форми оплати:

- готівкою;
- карткою;
- чеком (з можливістю зміни назви користувачем).

1.2.19 Програмування семи додаткових послуг наступних видів:

- послуга з фіксованою вартістю;
- послуга, вартість якої можна змінювати у запрограмованому діапазоні.

1.2.20 Програмування п'яти відсоткових знижок наступних видів:

- знижка з фіксованим значенням;
- знижка, значення якої можна змінювати у запрограмованому діапазоні;
- фіксована знижка, яка застосовується автоматично на суму більше встановленої.

1.2.21 Робота таксометра у чотирьох режимах (при реєстрації відповідного типу користувача):

- водій (до чотирьох користувачів із власними настроюваннями прав);
- адміністратор;
- технік;
- метролог.

1.2.22 Програмування окремих прав для кожного водія:

– дозвіл відкриття зміни;
– дозвіл зміни групи тарифних блоків після відкриття зміни;

– дозвіл зміни тарифного блоку під час провозу пасажира;
– дозвіл друку Х-звіту;
– дозвіл закриття зміни.

1.2.23 Можливість при підключенні до комп'ютера, використовуючи канал зв'язку USB OTG або RS-232 (опція), здійснювати:

- програмування та зчитування параметрів (в тому числі з використанням файла-зразка);
- запис параметрів в файл-зразок;
- зчитування звітів та запис у файли текстового формату.

1.2.24 Можливість при підключенні USB-флеш ємністю до 32 ГБайт з файловою системою FAT16 або FAT32, здійснювати:

- програмування параметрів за допомогою файла-зразка;
- запис параметрів в файл-зразок;
- запис звітів у файли текстового формату;
- запис паролів у окремий файл;
- автоматичне реєстрування користувача по паролю.

1.2.25 Таксометр забезпечує формування та друк таких документів:

- розрахунковий чек;
- контрольна стрічка (копії чеків за зміну);
- денний Z- звіт;
- денний Х - звіт;
- скорочений звіт за період по даті або номерам звітів;
- повний звіт за період по даті або номерам звітів;
- звіт тахографа по даті або номерам звітів.

Для друку перших трьох документів може бути встановлено:

- автоматичний друк після формування;
- запит дозволу друку;
- заборона друку.

1.2.26 Друк в чеку п'яти рядків початкового повідомлення та трьох рядків кінцевого повідомлення. Можливість програмування десяти наборів кінцевого повідомлення, які обирає користувач.

1.2.27 Параметри які фіксуються у режимі ТАХОГРАФ:

- номер водія;
- час відкриття та закриття зміни;
- загальна відстань за зміну;
- середня та максимальна швидкість автомобіля;
- загальний час перевищення встановленої максимальної швидкості.

1.2.28 Максимальні значення лічильників:

- кількість аварійних обнулінь – 100;
- кількість змін блоків тарифів (окремо по кожному блоку) – 1000;
- кількість змін константи автомобіля – 100;
- значення відстані за одну поїздку – 999999,999 км;
- застосування тарифу часу за одну поїздку – 999999999 с;
- застосування тарифу стоянки за одну поїздку – 999999999 с;
- кількість послуг за одну поїздку (окремо по кожній послузі) – 99;
- сума оплати проїзду по чеку – 99999,99 грн.;
- кількість чеків за зміну – 99;
- значення відстані за зміну – 999999,999 км;
- загальна відстань за зміну за яку сплачено – 999999,999 км;
- сума оплати проїзду за зміну – 9999999,99 грн.;

- кількість денних Z-звітів – 2500;
- загальна кількість чеків – 2500 х 150;
- загальна відстань – 2500 х 999999,999 км;
- загальна сплачена відстань – 2500 х 999999,999 км;
- сума загальної оплати за проїзд – 2500 х 9999999,99 грн.;

1.2.29 Максимально допустимі похибки не більш:

а) для оброблення сигналів вимірювання відстані та часу таксометром – 0,1% від числа імпульсів, які поступають на таксометр. Ці похибки визначають як різницю між:

– дійсним числом імпульсів, необхідних для будь-якої зміни в показуванні ціни;

– опорним (теоретичним) числом імпульсів, необхідним для цієї зміни в показуванні;

б) для сигналу вимірювання часу – 0,1%.

1.2.30 Мови інтерфейсу: українська, російська та англійська.

1.3 Будова таксометра та призначення клавіш керування

1.3.1 Зовнішній вигляд таксометра приведений на рисунках 1, 2. На передній стінці розташовані:

1 – індикатор;
2 – друкуючий пристрій (термопринтер);
3 – ніж відривання чеків;
4 – кнопка відкривання бункеру друкуючого пристрою;
5 – клавіші керування;
6, 7 – гвинти кріплення корпусу таксометра під ковпачками;
8, 9 – гвинти кріплення таксометра в панелі автомобіля під ковпачками;
10 – USB-з'єднувач під ковпачком;
11 – місце пломбування корпусу таксометра.

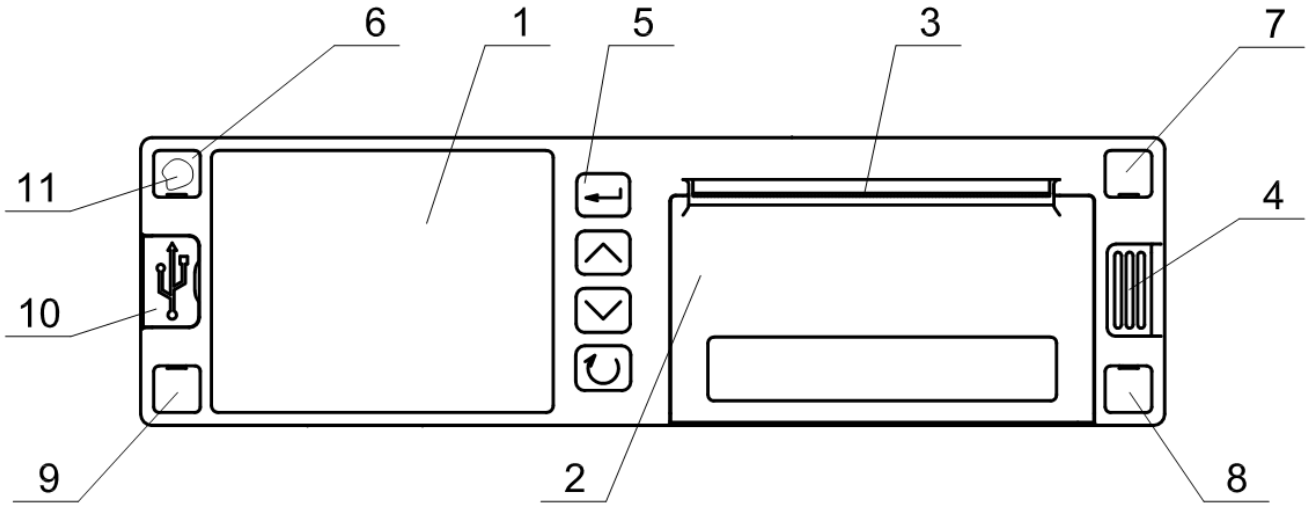


Рисунок 1

На задній стінці таксометра розміщені:

1 – підпора для закріплення таксометра в панелі автомобіля;
2 – гайка;
3 – гвинт;
4 – з'єднувач каналів зв'язку RS-232;
5 – основний з'єднувач;
6 – захисна кришка випробувального з'єднувача;
7 – місце для пломбування випробувального з'єднувача;
8 – шильдик з маркуванням.

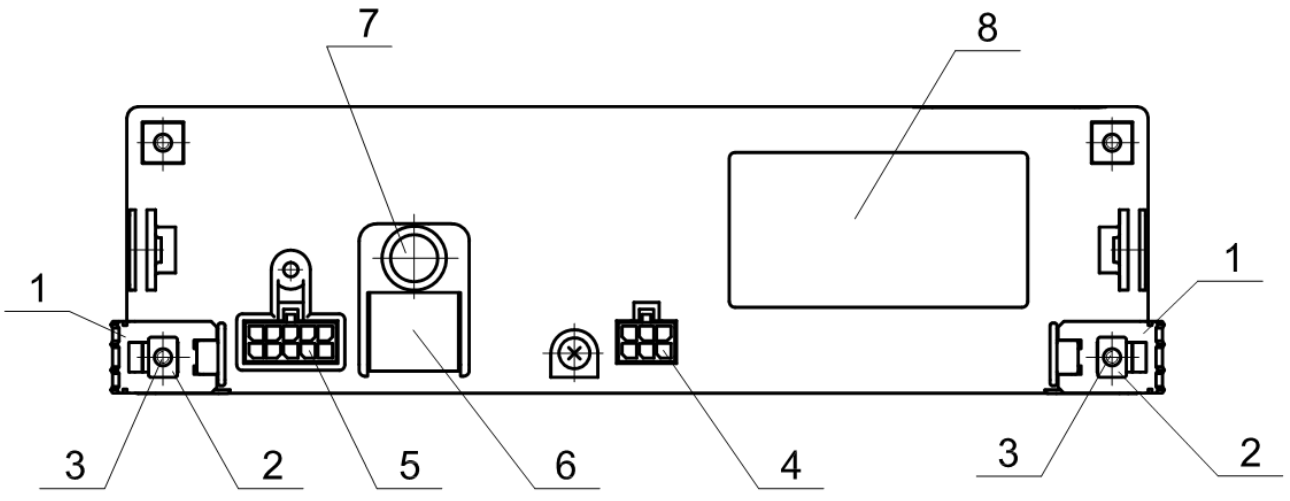


Рисунок 2

1.3.2 Призначення клавіш таксометра в залежності від його стану та режиму роботи наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Призначення клавіш

Зміна закрита, відсутність реєстрації	
Разом «∧» та «∨»	Індикація заводський номера та константи автомобіля
«↻»	Виклик меню
«↻» утримування	Регулювання дисплея
«↵»	Відкриття зміни
Регулювання дисплея	
«∧»	Збільшення параметра
«∨»	Зменшення параметра
«↻»	Завершення регулювання
«↵»	Циклічний вибір параметра регулювання
Зміна відкрита, стан ВІЛЬНО або ЗАЙНЯТО	
«∧» або «∨»	Зміна тарифного блока. У стані ЗАЙНЯТО «↵ » фіксує зміну
«↻»	Виклик меню
«↻» утримування	Регулювання дисплея
«↵»	Посадка в стані ВІЛЬНО, в ЗАЙНЯТО перехід в стан ОПЛАТА
Стан ОПЛАТА	
«∧»	Вибір попереднього пункту
«∨»	Вибір наступного пункту
«↻»	Повернення в стан ЗАЙНЯТО
«↵»	Вибір форми оплати та друк чека (якщо обрано пункт ВИСАДКА) або перегляд вартості поїздки (обрано пункт ВАРТІСТЬ)
Меню	
«∧»	Перехід до попереднього пункту циклічно
«∨»	Перехід до наступного пункту циклічно
«∧» утримування	Перехід до першого пункту
«∨» утримування	Перехід до останнього пункту
«↻»	Повернення на попередній рівень
«↻» утримування	Вихід із меню
«↵»	Виконання (вибір) пункту меню
Програмування	
«∧»	Перехід до попереднього параметра циклічно
«∨»	Перехід до наступного параметра циклічно
«↻»	Зміна сторінки при багатосторінковому режимі або вихід
«↻» утримування	Вихід при багатосторінковому режимі або вихід із меню
«↵»	Перехід у режим введення або вибору зі списку
Вибір зі списку	
«∧» або «∨»	Вибір попереднього або наступного значення списку
«↻»	Скасування вибору
«↵»	Завершення вибору
Введення чисел	
«∧»	Збільшення розряду в позиції курсору
«∨»	Зменшення розряду в позиції курсору
«↻»	Переміщення курсору вправо циклічно
«↻» утримування	Скасування введення
«↵»	Завершення введення

Продовження таблиці 1

Введення тексту	
«∧»	Переміщення курсору вліво у вікні тексту або алфавіту
«∨»	Переміщення курсору вправо у вікні тексту або алфавіту
«∧» утримування	Переміщення вправо у вікні тексту або вибір наступного алфавіту
«∨» утримування	Видалення символу в позиції текстового курсору
«↻»	Перехід з вікна тексту у вікно алфавіту або переміщення курсору циклічно вниз між рядками у вікні алфавіту
«↻» утримування	Скасування введення у вікні тексту або перехід з вікна алфавіту у вікно тексту
«↵»	Завершення введення у вікні тексту або вставка символу у вікні алфавіту
Перегляд інформації	
«∧»	Перехід до попереднього запису
«∨»	Перехід до наступного запису
«↻»	Вихід із перегляду
«↻» утримування	Вихід із меню
«↵»	Введення номера запису

2 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

2.1 Вимоги безпеки

2.1.1 Користувач, що працює з таксометром, повинен дотримуватись порядку роботи, викладеному в даному Посібнику.

2.1.2 Живлення таксометра здійснюється за допомогою низької напруги від 9 до 16 В, що вважається безпечною для користувача під час випадкового торкання.

2.1.3 Не використовуйте таксометр в умовах високої вологості та коли можливо утворення конденсату.

2.1.4 Проводи кабелів, призначених для підключення, не повинні мати порушень ізоляції, а їхнє розташування необхідно виконати таким чином, щоб унеможливити пошкодження під час експлуатації.

2.1.5 Підключення та монтаж таксометра необхідно робити при знеструмленій електромережі автомобіля.

2.2 Підготовка таксометра до використання

УВАГА! УСІ РОБОТИ ПО ВВЕДЕННЮ ТАКСОМЕТРА В ЕКСПЛУАТАЦІЮ ПОВИННІ ВИКОНУВАТИСЬ ЦЕНТРОМ СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ (ЦСО), ЩО МАЄ ВІДПОВІДНИЙ ДОГОВІР З ВИРОБНИКОМ ТОВ «ЮНІСІСТЕМ».

2.2.1 Підключіть таксометр до автомобіля згідно з додатком Б.

2.2.2 Технологія монтажу таксометра має індивідуальний характер в залежності від типу автомобіля.

2.2.3 Таксометр почне працювати, через кілька секунд після подачі на його вхід напруги живлення. При цьому на індикаторі таксометра буде відображена поточна дата та час.

2.2.4 Здійсніть вимірювання константи автомобіля згідно 3.1.

2.2.5 Запрограмуйте відповідні параметри таксометра керуючись вказівками розділу 3, при цьому константа та номер автомобіля повинні бути запрограмовані в обов’язковому порядку.

2.3 Порядок застосування таксометра

УВАГА! 1. ПЕРЕД ВІДКРИТТЯМ ЗМІНИ ПЕРЕКОНАЙТЕСЬ У ВІДПОВІДНОСТІ ПОТОЧНОЇ ДАТИ І ВІДКОРИГУЙТЕ ЇЇ ПРИ НЕОБХІДНОСТІ.

2. ЯКЩО ПАРАМЕТР УСТАНОВКИ→КЛАВІАТУРА→БЛОКУВАННЯ ВКЛЮЧЕНИЙ, ТО ПІД ЧАС РУХУ АВТОМОБІЛЯ ЗІ ШВИДКІСТЮ БІЛЬШЕ 5 КМ/ГОД КНОПКИ КЕРУВАННЯ ТАКСОМЕТРОМ ЗАБЛОКОВАНІ.

3. ЯКЩО ЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРА АДМІНІСТРАТОР→ПАРАМЕТРИ→ Обмеження швид. ВСТАНОВЛЕНО НЕ НУЛЬОВЕ, ТАКСОМЕТР БУДЕ ВІДАВАТИСЬ ЗВУКОВЕ ТА ВІЗУАЛЬНЕ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРИ ПЕРЕВИЩЕННІ АВТОМОБІЛЕМ ШВИДКОСТІ ОБМЕЖЕННЯ.

4. В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЗАПРОГРАМОВАНИХ ПАРАМЕТРІВ ТА ПОТОЧНОГО СТАНУ ТАКСОМЕТРА ДЕЯКІ ПУНКТИ МЕНЮ, ОПИСАНІ У ПОСІБНИКУ, МОЖУТЬ БУТИ НЕДОСТУПНІ.

2.3.1 Реєстрація користувача та відкриття зміни

2.3.1.1 Перед початком роботи з таксометром необхідно зареєструвати користувача. Для входу в меню реєстрації натисніть клавішу « ↻ » та оберіть один із пунктів: ВОДІЙ, АДМІНІСТРАТОР, ТЕХНІК. Переміщення по меню здійснюється клавішами « ∧ » та « ∨ », а вибір пункту клавішею « ↵ ».

Якщо клавішу « ↵ » натиснути до « ↻ » то зразу буде виконуватись реєстрація водія. У випадку коли водіїв декілька, необхідно клавішами « ∧ », « ∨ » обрати номер водія та, при необхідності, ввести його пароль. Далі можна зразу обрати пункт ВІДКРИТТЯ ЗМІНИ, або спочатку скорегувати внутрішній годинник таксометра (виконати пункт КОРЕКЦІЯ ЧАСУ). Наступний кроком в процесі реєстрації є вибір групи тарифних блоків, але якщо дозволена тільки одна група з п'яти – він буде пропущений, і програма відкриє зміну та перейде у стан очікування пасажира (стан ВІЛЬНО).

Коли в меню реєстрації були обрані пункти АДМІНІСТРАТОР або ТЕХНІК та введені відповідні паролі, користувачу стають доступними спеціалізовані меню адміністратора або техніка.

Параметр УСТАНОВКИ→ТАЙМАУТИ→Очікування визначає час в секундах після якого таксометр автоматично виходить з меню АДМІНІСТРАТОРА, ТЕХНІКА або реєстрації водія, якщо не була натиснута жодна з клавіш.

2.3.1.2 Якщо до реєстрації утримувати клавішу «↻» більше 1 с, таксометр виводить на індикатор наступні параметри регулювання дисплея та клавіатури:

- яскравість підсвічування під час роботи (☼);
- яскравість підсвічування у стані очікування (☾);
- рівень контрастності індикатора (◐).

Клавіша « ↵ » циклічно вибирає параметр регулювання, а його зміну здійснюють клавіші « ∧ » та « ∨ ».

У стан очікування (бездіяльності) таксометр переходить коли зміна закрита (на індикаторі таксометра відображена тільки поточна дата та час), а жодна з клавіш не була натиснута більше встановленого часу. Цей час програмують в меню АДМІНІСТРАТОРА або ТЕХНІКА параметром УСТАНОВКИ→ТАЙМАУТИ→ Підсвічування.

2.3.2 Очікування пасажира (стан ВІЛЬНО)

2.3.2.1 У стані очікування пасажира блок сигнальних ліхтарів світить зеленим кольором, а індикатор відображає інформацію подібну наведеній нижче.

ТАРИФНИЙ БЛОК А-1	Група та номер обраного тарифного блоку
(тариф по місту)	Назва тарифного блоку, який застосовано
10 липня 2012р.	Поточна дата
12:41	Поточний час
ВІЛЬНО	Стан таксометра
2,126 км 00:23:42	Відстань та час з початку відкриття зміни

Клавішами « ∧ » та « ∨ » може бути зроблена швидка зміна тарифного блока.

При утримуванні клавіші « ↻ » більше 1 с, таксометр виводить на індикатор параметри регулювання дисплея та клавіатури описані у 2.3.1.2.

Якщо натиснути клавішу « ↻ », на індикатор таксометра буде виведене наступне меню.

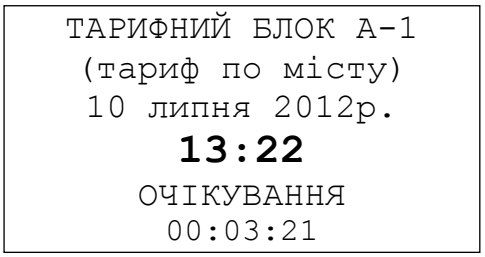
Пункти меню	Призначення
ТАРИФИ	Перегляд поточного тарифного блоку та його заміна новим
ПОСЛУГИ	Перегляд доступних послуг
ЗНИЖКИ	Перегляд доступних знижок
КІНЦЕВЕ ПОВІДОМ	Вибір повідомлення, якщо їх запрограмована більше одного
ІНФОРМАЦІЯ	Відображення даних по відкритій зміні
Х-ЗВІТ	Друк Х-звіту
ЗАКРИТТЯ ЗМІНИ	Закриття зміни

2.3.3 Перевезення пасажира (стан ЗАЙНЯТО)

2.3.3.1 Якщо в стані ВІЛЬНО натиснути клавішу « ↵ » на індикатор буде виведене наступне меню.

Пункти меню	Призначення
ВІБІР ТАРИФУ	Перегляд поточного тарифного блоку та його заміна новим
ПОСАДКА	Перехід в стан ЗАЙНЯТО (з підрахунком вартості проїзду)
ОЧІКУВАННЯ	Перехід в стан ЗАЙНЯТО (без підрахунку вартості проїзду)

Якщо обраний пункт ОЧІКУВАННЯ то час очікування фіксується та, після посадки пасажира, враховується у вартості проїзду за тарифом «стоянки».



Група та номер обраного тарифного блоку
Назва тарифного блоку, який застосовано
Поточна дата
Поточний час
Стан таксометра
Час очікування

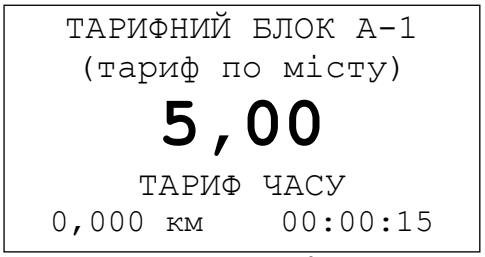
Клавішами « ∧ » та « ∨ » може бути зроблена швидка зміна тарифного блока.

При утримуванні клавіші « ↻ » більше 1 с, таксометр виводить на індикатор параметри регулювання дисплея та клавіатури описані у 2.3.1.2.

У стані ОЧІКУВАННЯ при натисканні клавіші « ↵ » на індикатор буде виведене наступне меню.

Пункти меню	Призначення
ВІБІР ТАРИФУ	Перегляд поточного тарифного блоку та його заміна новим
ПОСАДКА	Перехід в стан ЗАЙНЯТО (з підрахунком вартості проїзду)
ВІДМОВА	Перехід в стан ВІЛЬНО

2.3.3.2 Після вибору пункту ПОСАДКА блок сигнальних ліхтарів світить червоним кольором, а індикатор відображає інформацію подібну наведеній нижче.



Група та номер обраного тарифного блоку
Назва тарифного блоку, який застосовано
Поточна вартість проїзду
Поточний тариф, який зараз використано
Відстань та час у стані ЗАЙНЯТО (поїздки)

Назва тарифного блоку, який застосовано, на індикаторі через проміжок часу 30 с буде замінена поточною датою та часом.

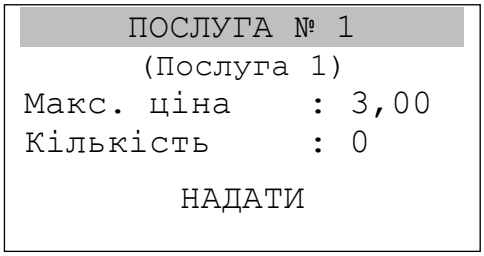
Клавішами « ∧ » та « ∨ » може бути зроблена швидка зміна тарифного блока. Після зміни тарифного блока необхідно натиснути клавішу « ↵ » для її фіксації.

Якщо у стані ЗАЙНЯТО натиснути клавішу « ↻ » на індикатор таксометра буде виведене наступне меню.

Пункти меню	Призначення
ЗУПИНКА або КІНЕЦЬ ЗУПИНКИ	Припинити підрахунок вартості проїзду Продовжити підрахунок вартості проїзду
ТАРИФИ	Перегляд поточного тарифного блоку та його заміна новим
ПОСЛУГИ	Додавання та вирахування послуги у загальній вартості
ЗНИЖКИ	Надавання та відмова від знижки
ВАРТІСТЬ	Перегляд складових підрахунку вартості проїзду
КІНЦЕВЕ ПОВІДОМ	Вибір повідомлення, якщо їх запрограмована більше одного

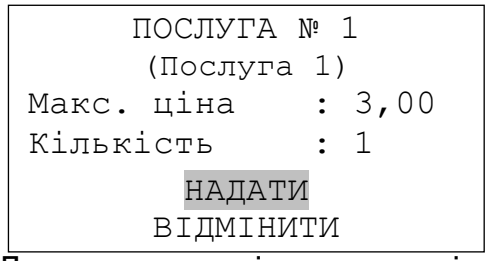
2.3.4 Порядок надання додаткових послуг

2.3.4.1 Під час перевезення пасажира до вартості проїзду можуть бути включені додаткові послуги. Для цього необхідно натиснути клавішу « ↻ » та обрати з меню клавішами « ∧ », « ∨ », « ↵ » пункт ПОСЛУГИ. На індикаторі буде відображена інформація подібна наведеній нижче.



Номер послуги
Запрограмована назва послуги
Вид та вартість послуги
Кількість наданих послуг одного виду
Додати послугу до вартості проїзду

Переміщення між першим і останнім рядком виконується клавішами « ∧ », « ∨ ». Якщо на індикаторі підсвічений перший рядок, після натискання « ↵ », клавішами « ∧ », « ∨ » може бути обрана інша послуга. Клавіша « ↵ » фіксує такий вибір. Якщо підсвічений рядок з написом НАДАТИ, після натискання клавіші « ↵ », до вартості проїзду буде додана вартість обраної послуги.



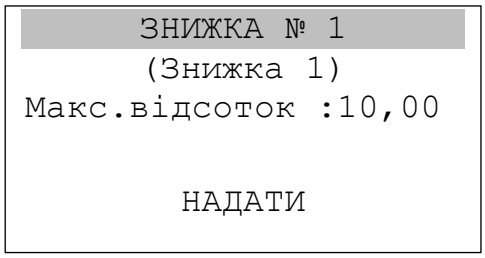
Номер послуги
Запрограмована назва послуги
Вид та вартість послуги
Кількість наданих послуг одного виду
Додати одну послугу до вартості проїзду
Вирахувати одну послугу даного виду

Для послуг, які можна змінювати у запрограмованому діапазоні, параметр «Макс. ціна» може бути змінений від нуля до запрограмованого.

Для того щоб вийти з меню необхідно натиснути клавішу « ↻ », введені дані при цьому будуть збережені.

2.3.5 Порядок надання знижок

2.3.5.1 Якщо була запрограмована фіксована знижка для суми більше встановленої, вона буде застосована автоматично, коли загальна вартість проїзду перевищить значення встановленої суми. Крім автоматичної знижки водій може також надати ще одну знижку, вибравши її з переліку раніше запрограмованих. Для цього під час перевезення пасажира необхідно натиснути клавішу « ↻ » та обрати з меню клавішами « ∧ », « ∨ », « ↵ » пункт ЗНИЖКИ. На індикаторі буде відображена інформація подібна наведеній нижче.



Номер знижки
Запрограмована назва знижки
Вид та значення знижки

Застосувати знижку до вартості проїзду

Якщо на індикаторі підсвічений перший рядок, натиснувши « ↵ », клавішами « ∧ », « ∨ » може бути обрана інша знижка. Клавіша « ↵ » фіксує такий вибір. Коли підсвічений рядок з написом НАДАТИ, після натискання клавіші « ↵ », буде надана знижка. При цьому напис НАДАТИ на індикаторі буде змінений на ВІДМІНИТИ. Для знижки, яку можна змінювати у запрограмованому діапазоні, параметр «Макс. відсоток» може бути змінений у діапазоні від нуля до запрограмованого.

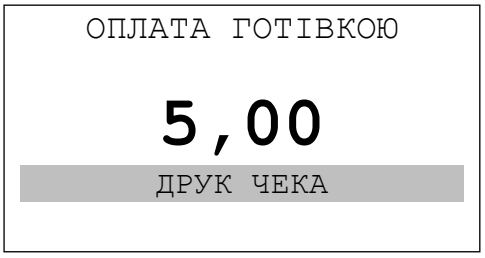
Знижка по одному чеку може бути надана тільки раз, кожна наступна знижка заміняє надану раніше. Але це не стосується знижки що була надана автоматично, вона ніяк не пов'язана зі знижкою наданою вручну.

2.3.6 Висадка пасажира (стан ОПЛАТА)

2.3.6.1 Після натискання в стані ЗАЙНЯТО клавіші « ↵ », на індикатор буде виведене наступне меню.

Пункти меню	Призначення
ВИСАДКА	Перехід в стан ОПЛАТА (розрахунку с пасажиром)
ВАРТІСТЬ	Перегляд складових підрахунку вартості проїзду

Якщо обраний пункт ВИСАДКА то індикатор відображає інформацію подібну наведеній нижче. Клавішами « ∧ », « ∨ » та « ↵ » може бути змінена форма оплати та розпочато друк чека.

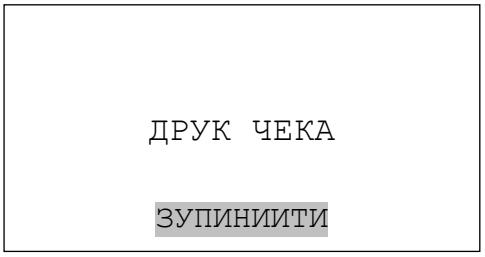


Вибір форми оплати

Остаточна вартість проїзду

Початок друку чека

У тих випадках коли в меню АДМІНІСТРАТОРА або ТЕХНІКА встановлена опція ПАРАМЕТРИ→Підтверд. друку, під час друку чека та в кінці після зупинки, індикатор відображує повідомлення наведені нижче ліворуч і праворуч відповідно.



Якщо опція ПАРАМЕТРИ→Підтверд. друку не була встановлена – повідомлення в кінці друку (наведене вище праворуч) на індикаторі буде відсутнє.

Пункти вказаних повідомлень можуть бути обрані клавішами « ∧ », « ∨ », « ↵ ».

Пункти	Призначення
ЗУПИНИТИ	Призупинка друку
ПРОДОВЖИТИ	Закінчити друк документа
ВІДМІНИТИ	Відміна друку та надання можливості повторити його ще раз

Після закінчення друку дані щодо вартості проїзду залишаються на індикаторі ще приблизно 10 с, а далі таксометр переходить у стан ВІЛЬНО.

2.3.7 Закриття зміни

2.3.7.1 Якщо в стані ВІЛЬНО натиснути клавішу « ↻ », а потім вибрати пункт меню ЗАКРИТТЯ ЗМІНИ, буде запропоновано підтвердити рішення про закриття зміни. У випадку коли у водія відсутні права на закриття зміни – для продовження необхідно буде ввести пароль адміністратора. Далі, в залежності від запрограмованих опцій у меню АДМІНІСТРАТОР→ПАРАМЕТРИ, можуть бути виведені питання про необхідність друку контрольної стрічки (копії чеків за зміну) та денного Z-звіту. Сама процедура друку документів аналогічна друку чека описаному у попередньому пункті.

2.3.8 Опис меню АДМІНІСТРАТОР

2.3.8.1 Якщо при реєстрації в меню був обраний пункт АДМІНІСТРАТОР, користувачу стає доступним меню адміністратора, яке має наступну структуру.

Пункти меню	Призначення
ДАТА/ЧАС	Зміна поточної дати та часу годинника таксометра
ГРУПИ	Програмування дозволу та назви груп тарифних блоків
ТАРИФИ	Програмування тарифів у тарифних блоках
ПОСЛУГИ	Програмування назви, виду та ціни послуг
ЗНИЖКИ	Програмування назви, виду та розміру знижок
ВОДІЇ	Програмування прізвищ та прав водіїв
ПАРАМЕТРИ	Програмування форм оплати та порядку друку документів
ПАРОЛІ	Програмування паролів водіїв та адміністратора
УСТАНОВКИ	Дивись нижче меню УСТАНОВКИ
ПОЧАТКОВЕ ПОВІДОМ	Програмування п’яти рядків повідомлення
КІНЦЕВЕ ПОВІДОМ	Програмування десяти наборів з трьох рядків повідомлень
ІНФОРМАЦІЯ	Дивись нижче меню ІНФОРМАЦІЯ
ЗАПИС ФАЙЛІВ	Дивись нижче меню ЗАПИС ФАЙЛІВ
ЗЧИТУВАННЯ ДАНИХ	Програмування параметрів із файла-зразка на USB-флеш
ЗВІТИ	Дивись нижче меню ЗВІТИ
МОВА	Зміна мови інтерфейсу

2.3.8.2 Пункт меню УСТАНОВКИ має наступну структуру.

Пункти меню	Призначення
КЛАВІАТУРА	Програмування: тривалості звукового підтвердження натискання, частоти повторів генерації натискань при утриманні клавіш, блокування при швидкості більше 5 км/год
ПРИНТЕР	Програмування: контрастності друку, температурного коефіцієнту чутливості термопаперу, інтервалу між рядками
ГОДИННИК	Програмування автоматичного переходу на «літній» час
ТАЙМАУТИ	Програмування часу: зміни яскравості підсвічування індикатору, очікування до скидання режиму реєстрації

2.3.8.3 Пункт меню ІНФОРМАЦІЯ має наступну структуру.

Пункти меню	Призначення
ВЕРСІЯ ПЗ	Номер версії програмного забезпечення
ЗАВОДСЬКИЙ НОМЕР	Заводський номер таксометра та дата його занесення
НОМЕР А/М	Державний номер автомобіля та дата його занесення
ЗАГАЛЬНА ВІДСТАНЬ	Загальна відстань «пробігу» між змінами та протягом змін
КОНСТАНТА А/М	Значення константи автомобіля її номер та дата занесення
АВАРІЙНІ ОБНУЛІННЯ	Кількість аварійних обнулінь таксометра
ДЕННІ ЗВІТИ	Перегляд денних звітів із енергонезалежної пам’яті

2.3.8.4 Пункт меню ЗАПИС ФАЙЛІВ має наступну структуру

Пункти меню	Призначення
ЗВІТ ЗАКР.ЗМІНИ	Денний звіт останньої закритої зміни (SESSION)
К.СТРІЧКА ЗАКР.ЗМІНИ	Контрольна стрічка останньої закритої зміни (JOURNAL)
СКОРОЧЕНИЙ ЗВІТ	Скорочений звіт із енергонезалежної пам’яті (SHORTRPT)
ПОВНИЙ ЗВІТ	Повний звіт із енергонезалежної пам’яті (FULLRPT)
ЗВІТ ТАХОГРАФА	Звіт тахографа з енергонезалежної пам’яті (TAXOGRPT)
ПАРОЛІ	Файл паролів водіїв та адміністратора (PASSWORD)
ДАНІ	Файл-зразок програмування параметрів (DATA)

Пункт меню ЗАПИС ФАЙЛІВ стає доступним після підключення USB-флеш, а його підпункти виконують запис на флеш окремих файлів у форматах

UNITAX\<ПМ>\<ЗН>.BIN

UNITAX\<ПМ>\<ЗН>.TXT,

де <ПМ> – умовна назва пункту меню (див. вище: SESSION, JOURNAL, тощо),

<ЗН> – заводський номер таксометра.

Розширення «.BIN» в назві мають файли які формуються в підпункті ДАНІ, а у всіх інших підпунктах меню будуть сформовані текстові файли з розширенням «.TXT».

2.3.8.5 Пункт меню ЗВІТИ має наступну структуру.

Пункти меню	Призначення
ЗВІТ ЗАКР.ЗМІНИ	Друк копії денного звіту останньої закритої зміни
К.СТРІЧКА ЗАКР.ЗМІНИ	Друк копії контрольної стрічки останньої закритої зміни
СКОРОЧЕНИЙ ЗВІТ	Друк скороченого звіту з енергонезалежної пам’яті
ПОВНИЙ ЗВІТ	Друк повного звіту з енергонезалежної пам’яті
ЗВІТ ТАХОГРАФА	Друк звіту тахографа з енергонезалежної пам’яті

Перед початком друку користувач може обрати період, за який будуть надруковані звіти, вказавши потрібний діапазон дат або номерів звітів.

2.3.9 Опис меню ТЕХНІК

2.3.9.1 Якщо при реєстрації в меню був обраний пункт ТЕХНІК, користувачу стає доступним меню техніка, яке має наступну структуру.

Пункти меню	Призначення
ТЕСТИ	Дивись нижче меню ТЕСТИ
УСТАНОВКИ	Дивись опис меню АДМІНІСТРАТОР
ДАТА/ЧАС	Зміна поточної дати та часу годинника таксометра
ТЕРМІН ТО	Програмування терміну технічного обслуговування
ІНФОРМАЦІЯ	Дивись опис меню АДМІНІСТРАТОР
НОМЕР А/М	Програмування державного номера автомобіля
КОНСТАНТА А/М	Вимірювання та програмування константи автомобіля
ЗВІТИ	Дивись опис меню АДМІНІСТРАТОР

ПАРОЛЬ	Програмування пароля техніка
ЗАПИС ФАЙЛІВ	Дивись опис меню АДМІНІСТРАТОР

2.3.9.2 Пункт меню ТЕСТИ має наступну структуру.

Пункти меню	Призначення
ЦИКЛІЧНИЙ	Повторюваний тест термопринтера, ліхтаря і флеш-пам’яті
ВЕРИФІКАЦІЯ	Перевірка ідентичності коду програмного забезпечення
КЛАВІАТУРА	Тест клавіш таксометра
ДИСПЛЕЙ	Тест та регулювання індикатора
ГОДИННИК	Перевірка похибки годинника таксометра
ФЛЕШ	Перевірка даних у енергонезалежній пам’яті
ДАТЧИК	Перевірка проходження сигналів датчика швидкості
ЛІХТАР	Тест ліхтаря таксометра
ПРИНТЕР	Повний тест друкуючого пристрою
RS-232	Тест послідовного каналу RS-232[1].
USB	Перевірка режимів роботи USB OTG каналу

3 ПРОГРАМУВАННЯ ТАКСОМЕТРА

3.1 Вимірювання та запис константи автомобіля

УВАГА! ВИМІРЮВАННІ КОНСТАНТИ АВТОМОБІЛЯ Є ОБОВ'ЯЗКОЮ ОПЕРАЦІЄЮ, ВІД ПРАВИЛЬНОСТІ ЇЇ ВИКОНАННЯ ЗАЛЕЖИТЬ ТОЧНІСТЬ ПІДРАХУНКІВ ВАРТОСТІ ПРОЇДУ ПАСАЖИРІВ.

3.1.1 При вимірюванні константи автомобіля таксометр виконує підрахунок кількості імпульсів від датчика швидкості під час проїду дистанції-еталону. Вимірювання виконують після закінчення монтажу та підключення таксометра в автомобілі-таксі.

Примітка - Константа (К) таксометра – це значення, що відображає кількість імпульсів, яка має потрапити на таксометр для правильного показування відстані поїздки на 1 кілометр.

При вимірюванні константи необхідно дотримуватись наступної послідовності дій:

1) Виїхати на стартову позицію ділянки, довжина якої відома з точністю до 1 м. Дистанція повинна складати не менш 2000 м.

2) Вибрати пункт меню ТЕХНІК→КОНСТАНТА А/М→ВИМІРЯТИ→РОЗПОЧАТИ та натиснути клавішу « ↵ ».

3) Розпочати рух та зупинити автомобіль на фінішній точці дистанції.

4) Вибрати пункт меню ЗАКІНЧИТИ та натиснути клавішу « ↵ ».

5) Запрограмувати параметр «Відстань» (ввести значення відстані яку проїхав автомобіль). Після того, як в кінці введення буде натиснута клавіша « ↵ », таксометр розрахує значення константи та виведе її на індикатор.

6) Натиснути клавішу « ↻ » та вибрати пункт меню ЗАПИСАТИ.

Примітки. 1. Навантаження автомобіля під час проїзду дистанції-еталону повинно відповідати реальним умовам експлуатації.

2. Дистанція-еталон повинна бути прямою без поворотів.

3. Для збільшення точності, рекомендується вимірювання константи виконати декілька разів, а потім запрограмувати в таксометрі розраховане вручну середнє арифметичне значення.

3.2 Програмування тарифів

3.2.1 Тарифи таксометра об'єднані в десять тарифних блоків, які в свою чергу згруповані в п'ять груп (А, Б, В, Г, Д). Повний запис тарифного блоку включає номер та позначення групи, наприклад: А-1, Б-3.

При програмуванні необхідно спочатку дозволити використання групи та ввести її назву. Це може бути зроблено в пункті меню АДМІНІСТРАТОР→ГРУПИ, або використовуючи зовнішню комп'ютерну програму «unitax_01». Далі необхідні тарифні блоки програмують окремо в пункті меню АДМІНІСТРАТОР→ТАРИФИ, або використовуючи комп'ютерну програму. В тарифних блоках можна запрограмувати наступні параметри.

Параметр	Значення	Пояснення
Назва	Текст	Назва поточного тарифного блоку (до 19 символів)
Схема	S, D	Метод обчислення S (одиночний), D (подвійний)
Дозвіл	Так, Ні	Дозвіл застосування поточного тарифного блоку
Тариф відст.	0000,00 - 9999,99	Тариф відстані, грн./км
Тариф часу	0000,00 - 9999,99	Тариф часу, грн./год.

Затрим. часу	0 - 99	Затримка переключення на тариф часу, с
Тариф стоян.	0000,00 - 9999,99	Тариф стоянки, грн./год.
Затрим. стоян	0 - 9999	Затримка переключення на тариф стоянки, с
Поч.оплата.	0000,00 - 9999,99	Початкова оплата в якій враховані відстань і час
Вкл.	0 - 999,999	Включена відстань, км
Вкл	0 – 23:59:59	Включений час, гг:хх:сс
Мін.оплата	0000,00 - 9999,99	Початкова оплата з відрахуванням вартості посадки
Посадка	0000,00 - 9999,99	Вартість посадки
Дійсний з	0 – 23:59:59	Час з якого діє поточний тарифний блок, гг:хх:сс
Дійсний до	0 – 23:59:59	Час до якого діє поточний тарифний блок, гг:хх:сс
Перехід на	1 - 10	Номер тарифного блоку на який буде переключено
Макс.час	0 – 23:59:59	Час по тарифу після якого буде переключення
Перехід на	1 - 10	Номер тарифного блоку на який буде переключено
Макс.відст.	0 - 999,999	Відстань по тарифу після якої буде переключення
Перехід на	1 - 10	Номер тарифного блоку на який буде переключено

3.2.2 При застосуванні в таксометрі схеми S, обчислення плати за проїзд виконується по тарифу відстані або часу (стоянки). Переключення з тарифу часу на тариф стоянки таксометр здійснює, після того як імпульси від датчика швидкості відсутні більше 3 с. Заміна підрахунку часу на підрахунок відстані буде виконано, коли швидкість автомобіля така, що підрахунок відстані стає важливішим, ніж підрахунок часу, беручи до уваги застосовані значення тарифів. Ця гранична швидкість $Ш_Г$, може бути обчислена за формулою

$$Ш_Г = Т_Ч / Т_К$$

де $Т_Ч$ – тариф часу,

$Т_К$ – тариф відстані.

Момент переключення з тарифу відстані на тариф часу та з тарифу часу на тариф стоянки може бути відкладений на запрограмоване значення секунд у параметрах «Затрим. часу» та «Затрим. стоян» відповідно. Якщо параметр «Затрим. стоян» встановлено в нуль – переключення на тариф стоянки заборонено.

При застосуванні в таксометрі подвійної схеми D, обчислення плати за проїзд виконується по тарифу відстані та часу (стоянки) разом.

3.2.3 В таксометрі можуть бути запрограмовані два види розрахунків початкової оплати поїздки. Якщо встановлений вид «Поч.оплата» – в початковій оплаті враховані (включені) відстань та час. Тоді, після посадки пасажира, вартість проїзду буде встановлено на рівні початкової оплаті. Такою вона залишається доки під час поїздки не буде перебільшено значення включеної відстані або включеного часу.

Якщо був встановлений вид «Мін.оплата» – вартість проїзду, встановлена після посадки пасажиру на рівні початкової оплати, почне збільшуватись коли вартість розрахована по поточних тарифах, стане більшою ніж значення початкової оплати з відрахованим значенням параметра «Посадка».

3.2.4 Можуть бути встановлені наступні умови автоматичного переключення з поточного тарифного блоку на інший:

- значення відстані поїздки по поточному тарифу перебільшує запрограмоване значення;
- значення часу поїздки по поточному тарифу перебільшує запрограмоване значення;
- час за годинником таксометра вийшов за межі періоду часу в якому дійсний поточний тариф.

Таксометр здійснює автоматичне переключення з поточного тарифного блоку на інший, навіть якщо блок, на який буде переключення, не є дозволеним. Якщо номер тарифного блоку запрограмований той самий, що й поточний блок – автоматичне переключення не дозволено.

3.3 Програмування послуг та знижок

3.3.1 Програмування послуг, вартість яких додається до загальної вартості проїзду, може бути зроблено в пункті меню АДМІНІСТРАТОР→ПОСЛУГИ, або використовуючи зовнішню комп'ютерну програму «unitax_01». При програмуванні окремо для кожної з семи послуг може бути введено:

- назва послуги;
- вид послуги:
  - з фіксованою вартістю;
  - вартість якої можна змінювати у запрограмованому діапазоні;
- вартість послуги.

Послуга має фіксовану вартість коли для неї в меню був встановлений параметр «Ціна». Якщо ж клавішею « ↵ » встановлено параметр «Макс.ціна» – водій може змінювати вартість послуги в діапазоні від нуля до запрограмованого (максимального) значення.

Послуга заборонена і не може бути обрана водієм, якщо для неї запрограмована нульова вартість.

3.3.2 Програмування відсоткових знижок, які можуть накладатися на загальну вартість проїзду, здійснюють в пункті меню АДМІНІСТРАТОР→ЗНИЖКИ, або використовуючи зовнішню комп'ютерну програму. При програмуванні для кожної з п'яти знижок окремо може бути введено:

- назва знижки;
- вид знижки:
  - фіксована;
  - знижка, значення якої можна змінювати у запрограмованому діапазоні;
  - фіксована знижка, яка застосовується автоматично на суму чека більше встановленої;
- значення знижки.

Знижка є фіксованою, якщо в меню для неї встановлений параметр «Відсоток». Інший вид знижки може бути обраний клавішею « ↵ ». Параметр «Макс.відсоток» встановлює знижку, значення якої водій може змінювати у діапазоні від нуля до запрограмованого значення. Якщо крім параметра «Відсоток» присутній ще параметр «Сума чека» – буде встановлена знижка, яку таксометр застосовує автоматично коли вартість чека перевищить значення параметра «Сума чека».

Знижка не може бути застосована, якщо для неї було запрограмована нульове значення одного з параметрів.

3.4 Програмування з комп'ютера

3.4.1 Для програмування таксометра використовують канал зв'язку USB OTG або RS-232. Послідовний канал RS-232 може бути відсутній, його встановлюють лише на деякі таксометри як опцію. Інтерфейс зв'язку USB OTG підтримує роботу у режимі «device» (коли таксометр підключений до комп'ютера) чи «host» (коли до таксометра підключений USB-флеш).

3.4.2 Для здійснення зв'язку з комп'ютером по каналу RS-232 необхідно підключити вихід COM-порту персонального комп'ютера до з'єднувача каналів зв'язку RS-232 таксометра кабелем 4.853.174, що поставляється по окремому замовленню. Пристрої, при цьому, повинні бути знеструмлені.

3.4.3 Для підключення до комп'ютера по каналу USB OTG використовують стандартний кабель, який має на кінцях з'єднувачі: USB тип А та USB-mini тип В.

3.4.4 Після підключення комп'ютера переконайтесь, що до таксометра підведена напруга живлення 12 В. Закрийте зміну та вийдіть з меню (на індикаторі таксометра повинні бути відображені тільки поточна дата та час) інакше буде можливим тільки перегляд параметрів (програмування у режимі обмеженої функціональності).

3.4.5 На комп'ютері завантажте для виконання програму «unitax_01».

3.4.6 За допомогою програми на персональному комп'ютері можливо здійснювати програмування таксометра, а також переглядати та зберігати у текстових файлах звіти з енергонезалежної пам'яті.

Також в пам'ять таксометра може бути завантажений логотип користувача, що друкується на початку кожного чека. Логотипом може бути будь-який однокольоровий малюнок з розмірами 384 х 192 пікселя, підготовлений у bmp-форматі. Надрукований логотип має розміри 48 х 24 мм (ширина х висота).

3.4.7 Програма дозволяє записувати параметри підключеного таксометра у зовнішній файл (файл-зразок), який потім може буде використаний, як еталон під час програмування інших таксометрів.

3.5 Програмування з використанням файла-зразка з USB-флеш

3.5.1 Для підключення к таксометру USB-флеш необхідно застосовувати перехідний кабель з комплекту таксометра.

3.5.2 Після підключення USB-флеш переконайтесь, що до таксометра підведена напруга живлення 12 В. Закрийте зміну та вийдіть з меню (на індикаторі таксометра повинні бути відображені тільки поточна дата та час).

3.5.3 Натисніть клавішу « ↻ » та оберіть пункт меню АДМІНІСТРАТОР→ЗЧИТУВАННЯ ДАНИХ. Якщо на підключеному флеш-накопичувачі у папці UNITAX\ DATA\ знаходяться файли відповідного формату, оберіть один з них і натисніть клавішу « ↵ ». Параметри таксометра будуть запрограмовані відповідно із значеннями параметрів файла-зразка.

3.6 Створення файла-зразка

3.6.1 У файлі-зразку зберігаються основні параметри таксометра, що надає можливість запрограмувати всі дані разом єдиним пакетом. Це значно спрощує та прискорює програмування кількох таксометрів з однаковим набором параметрів.

3.6.2 Після підключення таксометра до комп'ютера, файл-зразок може бути створений за допомогою комп'ютерної програми «unitax_01». Або, якщо до таксометра підключено USB-флеш, файл-зразок буде записаний на флеш після виконання пункту меню АДМІНІСТРАТОР→ЗАПИС ФАЙЛІВ→ДАНІ. Місце розташування файла-зразка на флеш UNITAX\DATA\<ЗН>.BIN, а ім'я файла утворюється з заводського номеру таксометра <ЗН>, та розширення BIN.

3.6.3 Файл-зразок включає наступні параметри

Паролі водіїв	Максимальна дозволена швидкість
Пароль адміністратора	Зображення логотипу
Початкові повідомлення	Строк технічного обслуговування
Кінцеві повідомлення	Мова інтерфейсу
Ім’я та права водіїв	Контрастність друку
Дозволи та назви груп тарифних блоків	Інтервал між надрукованими рядками
Параметри тарифних блоків	Дозвіл зупинки для підтвердження друку
Знижки	Порядок друку чеків
Послуги	Порядок друку контрольної стрічки
Дозволи форм оплати	Порядок друку Z-звіту
Назва форми оплати яка встановлена користувачем (за замовченням «чеком»)	Температурний коефіцієнт чутливості термопаперу
Тривалість звукового підтвердження натискання клавіш	Тайм-аут зміни яскравості підсвічування індикатора
Частоти повторів генерації натискань при утриманні клавіш	Тайм-аут очікування до скидання режиму реєстрації
Дозвіл блокування клавіатури при швидкості більше 5 км/год	Дозвіл автоматичного переходу на «літній» час

4 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

4.1 Види технічного обслуговування таксометра

ТО-І - щоденне технічне обслуговування (поточне);

ТО-М – щомісячне технічне обслуговування;

ТО-П – періодичне технічне обслуговування, що здійснюється один раз на рік.

4.2 ТО-І здійснюється користувачем до початку роботи і включає виконання таких робіт:

- перевірка відсутності зовнішніх ушкоджень та надійності закріплення в автомобілі;
- перевірка відповідності дати і часу на індикаторі таксометра і корекція часу (при необхідності). Максимальне дозволене значення корекції часу користувачем 2 хв. на тиждень;
- видалення пилу, бруду та сторонніх предметів, що можуть заважати роботі термопринтера та перевірка наявності паперу.

4.3 ТО-М здійснюється користувачем і включає наступні роботи без порушення пломби таксометра:

- перевірка зовнішнього вигляду таксометра на наявність пломби під ковпачком;
- перевірка відповідності дати і часу на індикаторі таксометра і корекція часу (при необхідності). Максимальне дозволене значення корекції часу користувачем 2 хв. на тиждень;
- перевірка цілісності роз'ємів та надійності підключення таксометра до бортової мережі автомобіля;
- видалення пилу, бруду та сторонніх предметів, що можуть заважати роботі термопринтера та перевірка наявності паперу.

4.4 ТО-П здійснюється фахівцем сервісного центра і включає наступні роботи, що пов'язані зі зняттям таксометра із транспортного засобу та порушенням пломби:

- виконання пункту меню ТЕХНІК→ТЕСТИ→ЦИКЛІЧНИЙ;
- перевірка цілісності електронних плат з елементами;
- перевірка надійності підключення шлейфів індикатора та принтера;
- перевірка відповідності дати і часу на індикаторі таксометра і корекція дати та часу (при необхідності);
- промивання спиртом лінійки термоелементів друкуючого пристрою, механізму та валу для протягування термопаперу;
- внесення терміну наступного ТО у пункті меню ТЕХНІК→ТЕРМІН ТО .

4.5 Виконання усіх видів ТО є обов'язковим, як для користувачів таксометра так для фахівців сервісних центрів.

4.6 Таксометр, як засіб вимірювання, підлягає періодичній повірці згідно з методикою, наведеною в додатку А.

5 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

5.1 У таксометрі відсутні складові частини, що можуть негативно впливати на здоров'я людини та забруднювати навколишнє середовище.

5.2 Після закінчення терміну експлуатації таксометри можуть будуть утилізовані без використання спеціальних методів утилізації.

5.3 Комплектуючі вироби (мікросхеми, конденсатори, резистори і т. ін.), що після завершення терміну експлуатації є працездатними, можуть бути використані як запасні частини для проведення поточних ремонтів таких та інших виробів.

ДОДАТОК А.
(обов'язковий)

МЕТОДИКА ПОВІРКИ

Цей додаток визначає умови проведення, об'єм та методику перевірок під час проведення первинної та періодичних повірок таксометру автомобільного електронного ЮНІТАКС.01". Міжповірочний інтервал не більш ніж 12 місяців.

А1 Операції повірки

А1.1 При проведенні первинної та періодичних повірок таксометра повинні бути виконані наступні операції:

- перевірка комплектності та зовнішнього вигляду;
- перевірка автоматичного переключення тарифів часу (погодинного) та відстані (покілометрового) при досягненні граничної швидкості;
- перевірка похибки при обробленні сигналів вимірювання часу;
- перевірка похибки сигналу вимірювання часу;
- перевірка похибки при обробленні сигналів вимірювання відстані.

А1.2 У випадку отримання негативних результатів по одній з наведених операцій подальше проведення повірки може бути припинено.

А2 Засоби повірки

А2.1 Перелік обладнання і засобів вимірювання необхідних для повірки наведений в таблиці А1

Таблиця А1

Найменування	Характеристики
Стенд для перевірки таксометрів СПТ-58	Діапазон відстані, що задається: 0,01 – 100,00 км. Границі допустимої абсолютної похибки при відтворенні кількості імпульсів: ±2 імп. Діапазон швидкості руху, що задається: 0,1 – 200,0 м/год. Границі допустимої похибки частоти вихідних імпульсів: ±0,1%. Діапазон завдання сталої транспортного засобу: 500 – 99999.
Секундомір або таймер	Точність у межах похибки ±0.5 с за одну годину.

А3 Вимоги безпеки

А3.1 При проведенні повірки необхідно дотримуватись вимог безпеки, викладених в експлуатаційній документації на таксометр та засоби випробувань, що використовуються.

А4 Умови проведення і підготовка до повірки

А4.1 Всі роботи повинні виконуватись при наступних умовах:

- температура навколишнього повітря від 15 до 25 °С;
- відносна вологість повітря при температурі 25 °С від 50 до 80 %;
- атмосферний тиск від 84 до 107 Кпа (від 630 до 800 мм рт. ст.).

А4.2 Для проведення повірки таксометр очистити від пилу та бруду, доставити в спеціально відведене місце, де він повинен знаходитись не менш 6 годин з моменту доставки до початку повірки.

А5 Проведення повірки

А5.1 Перевірка комплектності та зовнішнього вигляду

А5.1.1 При проведенні перевірки необхідно встановити:

– відсутність пошкоджень, що порушують цілісність корпусу або кабелів таксометра;

– відповідність комплектності вимогам експлуатаційної документації;

– відсутність слідів корозії на металевих деталях;

– наявність маркування та цілісність пломб згідно з експлуатаційною документацією.

А5.2 Контроль метрологічних характеристик

А5.2.1 Перевірка автоматичного переключення тарифів часу (погодинного) та відстані (покілометрового) при досягненні граничної швидкості

А5.2.1.1 Відкрутіть гвинт під пломбою та зніміть кришку, що закриває випробувальний з'єднувач на задній стінці таксометра. Перемкніть у випробувальному з'єднувачі контакти 2, 6 згідно рисунку А.1.

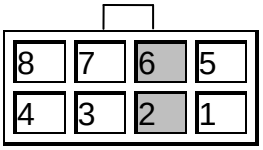


Рисунок А.1

А5.2.1.2 Підключіть до таксометра стенд СПТ-58 та подайте живлення згідно з 3.021.021ПЕ.

А5.2.1.3 Натисніть клавішу таксометра « ↻ » для входу в меню та послідовно оберіть пункти меню МЕТРОЛОГ та ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ ТАРИФІВ. Переміщення по меню здійснюється клавішами « ∧ » та « ∨ », а вибір пунктів клавішею « ↵ ».

При необхідності введіть нові значення для параметрів таксометра «Константа», «Тариф віст.», «Тариф часу». Для переходу у режим редагування параметра натисніть клавішу « ↵ ». По клавіші « ↻ » виконується послідовний вибір цифри, яка буде змінюватись, а клавішами « ∧ », « ∨ » здійснюється зміна значення. Повторне натискання « ↵ » закінчує редагування.

А5.2.1.4 Обчисліть значення граничної швидкості $Ш_А$, на якій повинно здійснитись переключення тарифів часу і відстані

$Ш_А = Т_Ч / Т_К$,

де $Т_Ч$ – встановлений у таксометрі параметр «Тариф часу»,

$Т_К$ – встановлений у таксометрі параметр «Тариф відст».

А5.2.1.5 Запрограмуйте згідно з 3.021.021ПЕ в стенді наступні параметри:

– сталу автомобіля стенду ідентично константі таксометра;

– відстань більше 1 км;

– значення швидкості ($Ш_А$ – 0.1) км/год.

А5.2.1.6 Згідно з 3.021.021ПЕ почніть рух (видайте зі стенда імпульси які імітують датчик швидкості).

А5.2.1.7 Оберіть у таксометрі пункт меню РОЗПОЧАТИ. Переконайтесь, що в першому рядку індикатора таксометра присутній напис ТАРИФ ЧАСУ.

А5.2.1.8 Запрограмуйте в стенді значення параметра швидкості рівним ($Ш_А$ + 0.1) км/год та почніть рух згідно з 3.021.021ПЕ.

А5.2.1.9 Переконайтесь, що в першому рядку індикатора таксометра присутній напис ТАРИФ ВІДСТАНІ. Натисніть клавішу таксометра « ↻ » кілька разів для виходу з меню.

А5.2.1.10 Операція повірки має позитивний результат, якщо таксометр правильно інформує про застосовані тарифи згідно А5.2.1.7, А5.2.1.9.

А5.2.2 Перевірка похибки при обробленні сигналів вимірювання часу

А5.2.2.1 Натисніть клавішу таксометра « ↻ » для входу в меню та послідовно оберіть пункти меню МЕТРОЛОГ та ПОХИБКА ОБЧИСЛЕННЯ.

А5.2.2.2 Встановіть для параметра «Прирощень» значення 3600 (одиниця вимірювання параметра – секунди).

А5.2.2.3 Обчисліть вартість проїзду $П_Ч$ та максимально допустиму похибку таксометра $\Delta_Ч$, задавши значення часу перевірки одна година.

$П_Ч = Т_Ч * 1$

$\Delta_Ч = Т_Ч * 1 * 0.001$,

де $Т_Ч$ – встановлений у таксометрі параметр «Тариф часу», грив./год.,

ПРИМІТКА – Якщо обчислена похибка має значення менш 0.03 гривні. необхідно збільшити в таксометрі параметр «Тариф часу» ($Т_Ч$) і повторити розрахунки.

А5.2.2.4 Оберіть у таксометрі пункт меню РОЗПОЧАТИ і натисніть клавішу « ↵ ». Після появи внизу на індикаторі горизонтальної лінії, яка відображує час перевірки, почніть відлік часу секундоміром.

А5.2.2.5 Зупиніть секундомір коли параметр «Імп. часу» на індикаторі таксометра досягне значення 360000 (встановлений час перевірки спливе). Зафіксуйте значення параметра «Варт. часу»

Натисніть клавішу таксометра « ↻ ». Операція повірки має позитивний результат, якщо значення параметра «Варт. часу» знаходиться в межах $П_Ч \pm \Delta_Ч$.

А5.2.3 Перевірка похибки сигналу вимірювання часу

А5.2.3.1 Перевірка похибки сигналу вимірювання часу виконується одночасно з перевірками згідно А5.2.2.

А5.2.3.2 Обчисліть максимально допустиму похибку $\Delta_Т$ (отримане значення в секундах)

$\Delta_Т = 1 * 3600 * 0.001$,

Операція повірки має позитивний результат, якщо значення часу зафіксоване секундоміром при виконанні А5.2.2.5 знаходиться в межах 1 год $\pm \Delta_Т$.

А5.2.4 Перевірка похибки при обробленні сигналів вимірювання відстані

А5.2.4.1 Встановіть в таксометрі для параметра «Прирощень» значення 1250 (одиниця вимірювання параметра – секунди). Занесіть згідно з 3.021.021ПЕ в стенд наступні параметри:

- відстань 20 км;
- швидкість 60 км/год.

А5.2.4.2 Обчисліть вартість проїзду $П_К$ та максимально допустиму похибку таксометра $\Delta_К$

$П_К = Т_К * 20$

$\Delta_К = Т_К * 20 * 0.001$,

де $Т_К$ – встановлений у таксометрі параметр «Тариф відст.», грив./км,

ПРИМІТКА – Якщо обчислена похибка має значення менш 0.03 гривні. необхідно збільшити в таксометрі параметр «Тариф відст.» ($Т_К$) і повторити А5.2.4.1, А5.2.4.2.

А5.2.4.3 Оберіть у таксометрі пункт меню РОЗПОЧАТИ і натисніть клавішу « ↵ ». Далі без затримки почніть рух (видайте зі стенда імпульси які імітують датчик швидкості) згідно з 3.021.021ПЕ.

А5.2.4.4 Коли параметр «Імп. часу» на індикаторі таксометра досягне значення 125000 (встановлений час перевірки спливе) зафіксуйте значення параметра «Варт. відст.».

Натисніть клавішу таксометра « ↻ » кілька разів для виходу з меню. Операція повірки має позитивний результат, якщо параметра «Варт. віст.» знаходиться в межах $П_К \pm \Delta_К$.

А6 Оформлення результатів повірки

А6.1 Результати повірки таксометра занести в розділ 10 паспорта

А6.2 При позитивних результатах повірки нанести повірочне тавро, яке виключає доступ до внутрішніх елементів таксометра без пошкодження тавра.

А6.3 При первинній повірці, окрім нанесення тавра, необхідно зробити запис в розділ 9 паспорта 3.021.022-01ПС.

А6.4 При негативних результатах повірки таксометр до застосування не допускається, а тавро попередньої повірки анулюється.

ДОДАТОК Б.
(обов'язковий)
МОНТАЖ ТАКСОМЕТРА В АВТОМОБІЛІ

Б1 УСТАНОВКА ТАКСОМЕТРА В ПАНЕЛІ ПРИЛАДІВ АВТОМОБІЛЯ

Б1.1 Таксометр може бути встановлений у нішу панелі приладів автомобіля з розміром 1 din. Безпосередньо таксометр розміщують у монтажній коробці, закріпленій в панелі приладів (так званій «шахті» автомобіля), яка не входить до комплекту поставки таксометра.

Б1.2 До початку монтажу необхідно на корпус таксометра встановити обичайку та підключити кабель 4.853.173. Обичайка входить у комплект поставки таксометра та виконує роль декоративної рамки.

Б1.3 Зняти захисні ковпачки, які закривають гвинти кріплення (поз. 8, 9 рисунку 1). Відкручувати ці гвинти до моменту, коли підпори (поз. 1 рисунку 2) дозволять встановити таксометр у «шахту» автомобіля до упору обичайки.

Б1.4 Закрутити гвинти кріплення для надійної фіксації корпусу таксометра у «шахті». Встановити захисні ковпачки над гвинтами кріплення.

Б2 УСТАНОВКА ТАКСОМЕТРА НА ЗОВНІШНІМ КРОНШТЕЙНІ

Б2.1 При необхідності розміщення зовні панелі приладів автомобіля, таксометр встановлюють на кронштейн з комплекту поставки.

Б2.2 До початку монтажу необхідно зняти підпори (поз. 1 рисунку 2). Гвинти під захисними ковпачками та гайки (поз. 2,3 рисунку 2) після цього встановити знову та закрутити.

Б2.3 Відповідно до рисунку Б.1, закріпити на корпусі таксометра гвинтами (поз. 3) кронштейн (поз. 1) та планки (поз. 2) одним з двох показаних способів.

Б2.4 Кріплення кронштейну в автомобілі здійснюється чотирма гвинтами саморізами або на двосторонній скотч, що укладається у декілька шарів.

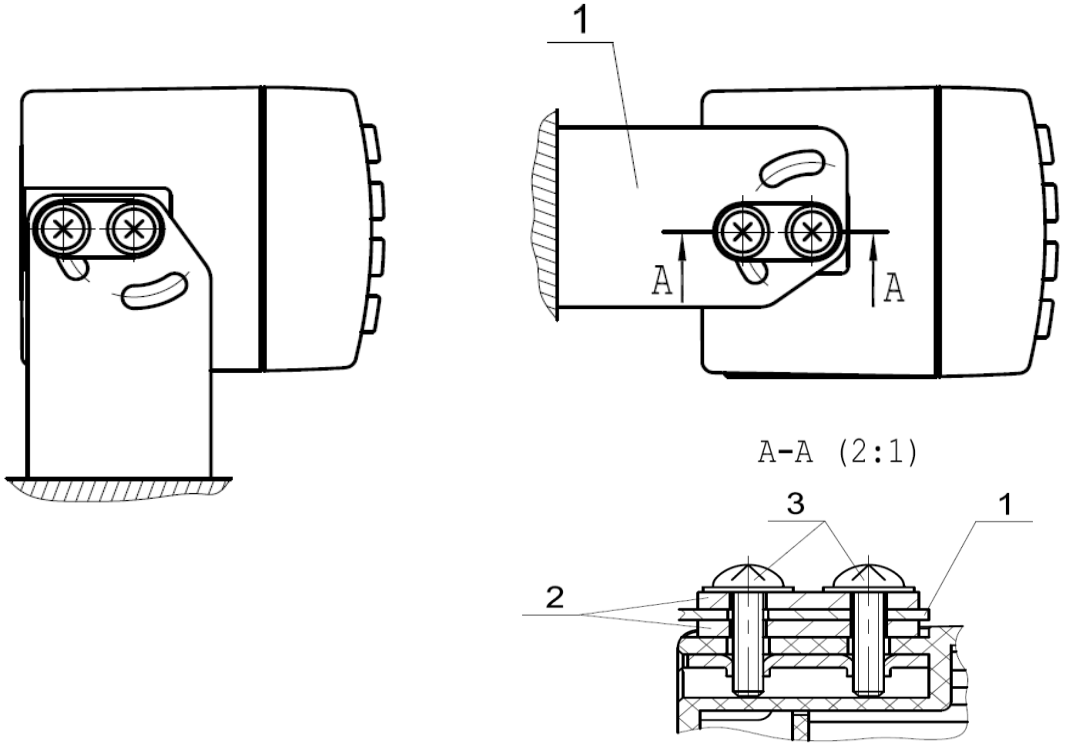
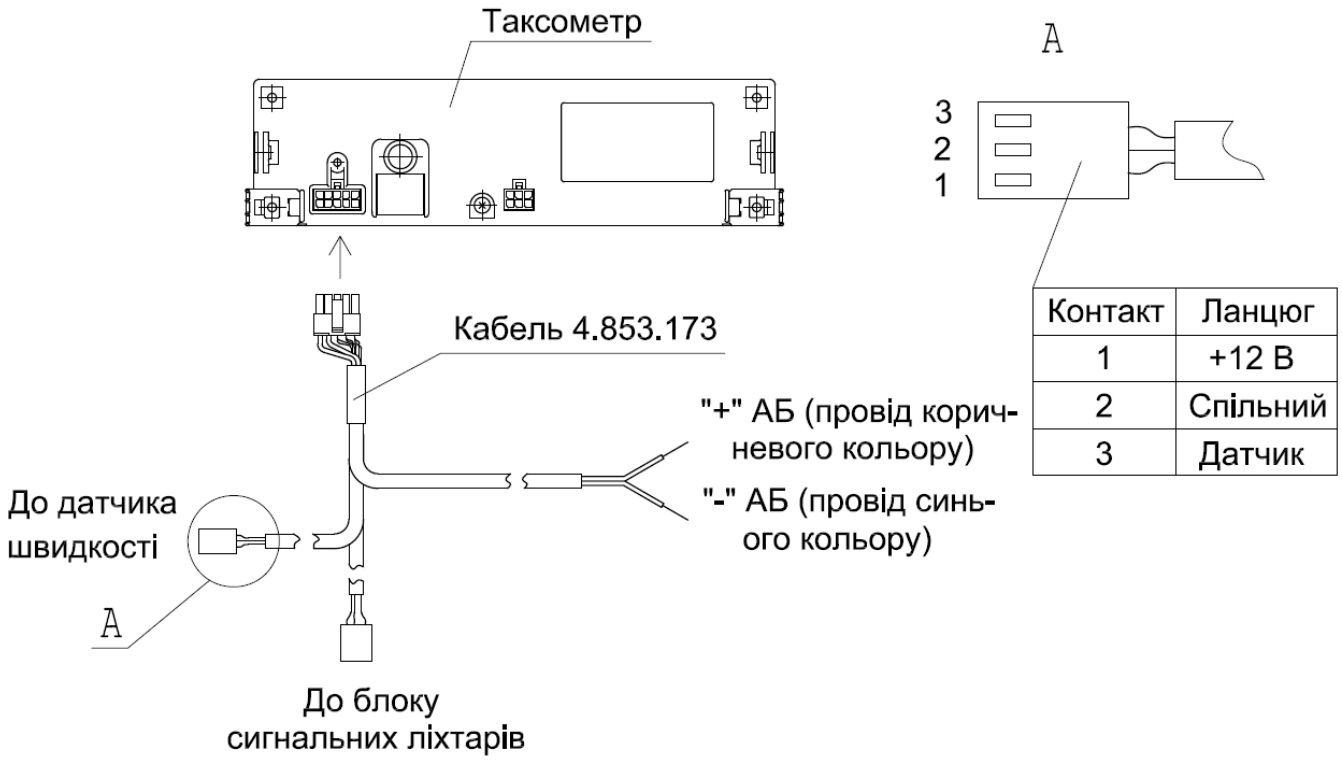


Рисунок Б.1

Б3 СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ ТАКСОМЕТРА

Б3.1 Схема підключення таксометра в автомобіля вказана на рисунку Б.2.



Контакт	Ланцюг
1	+12 В
2	Спільний
3	Датчик

Рисунок Б.2

Б3.2 При необхідності на проводи, що підключаються до акумуляторної батареї (АБ), встановити наконечники 1-6-Л-16 з монтажного комплекту таксометра.

Б3.3 В деяких автомобілях (переважно старих моделей) немає датчика швидкості від якого можливо отримати електричний імпульсний сигнал пропорційний відстані. У таких випадках необхідно додатково встановлювати датчик швидкості, щоб перетворити механічний обертальний рух троса спідометра в електричні імпульси. Датчик встановлюється у “розрив” ланцюга “тросик–спідометр”, а конструкція вузлів приєднання залежить від конкретної моделі автомобіля. При цьому для живлення датчика швидкості, що встановлюють, використовують контакт «+12 В» з’єднувача до якого підключають сигнал датчика швидкості. У іншому випадку цей контакт залишають не задіяним.