

Системи Контролю Тиску в Шинах

TPMS (Tire Pressure Monitoring System)

Вантажних машин

Автобусів

Причепів

Спецтехніки

Сільськогосподарської техніки.



LONG WAY
HOME
IN SAFETY

SEETRON

◀ TPMS від SEETRON - це найсучасніша система контролю тиску та температури в середині коліс. Призначена для безкамерних шин. Працює в реальному часі по бездротовому сигналу між датчиками тиску та пристроєм ретрансляції та відображення. Інформація контролюється на дисплеї смартфона або спеціального монітору, який для встановлюється в середині кабіни.

ЩО ЦЕ ТАКЕ І ЯК ПРАЦЮЄ



◀ TP2-СМАРТФОН

Більшість сучасних водіїв вантажівок / автобусів мають смартфон, який замінив багато дисплеїв і функцій.

SEETRON розробила передовий додаток для смартфонів, і це перший повноекранний додаток TPMS для CV TPMS.

Цей додаток не тільки для відображення, він повністю функціональний в експлуатації.



ДАТЧИК



Зовнішній бездротовий датчик-ковпачок. на вентиль



Внутрішній бездротовий датчик з кріпленням на диску за допомогою тросу

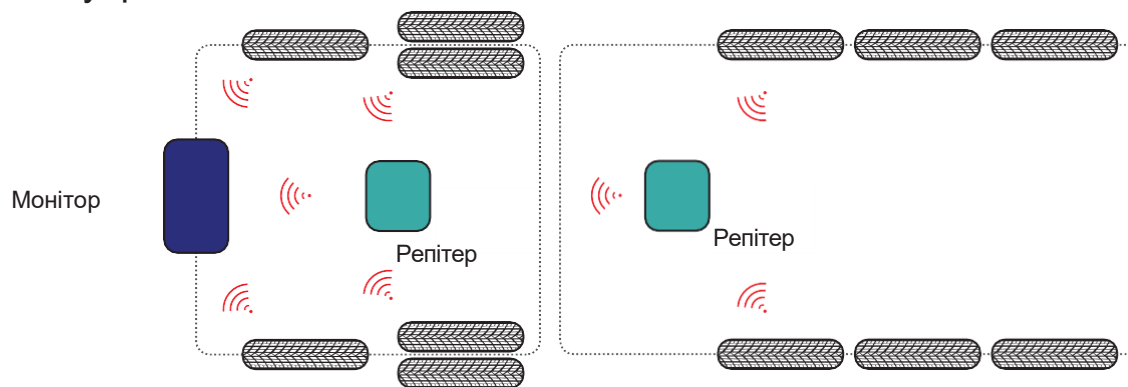
Репітер



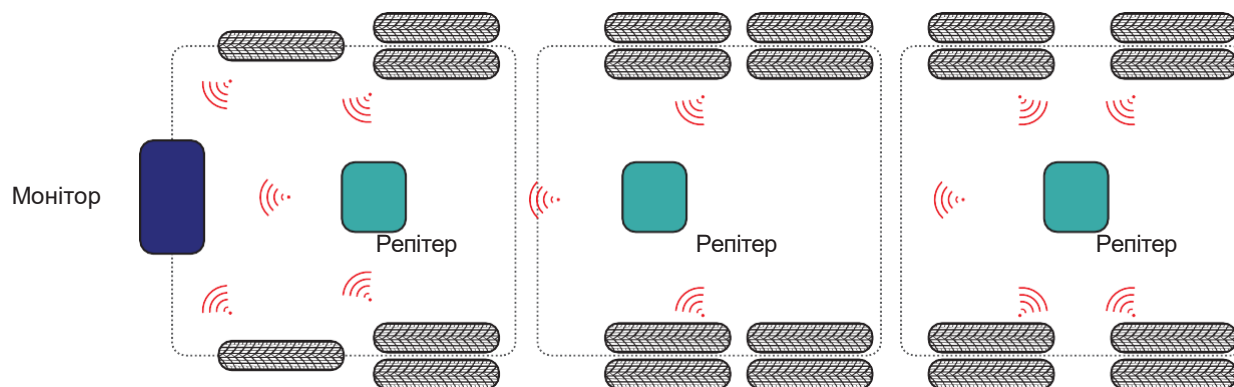
Репітер. Пристрій для безперебійної та надійної передачі сигналу між обладнанням.

Варіанти розміщення системи

Полуприцеп



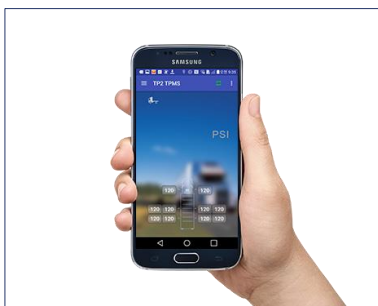
Варіант розміщення системи для всіх типів причепів



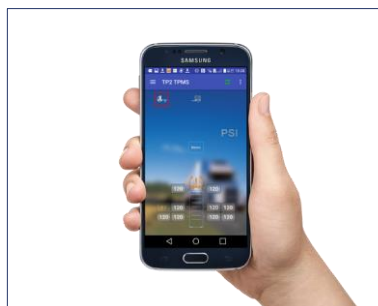
- Повний моніторинг причепів кількома репітерами
- Функція зчеплення і розчеплення трейлера для Drop & Hook трейлера
- Бездротовий зв'язок між монітором в салоні і репітером на рамі
- Датчики TPMS встановлюються на диск за допомогою внутрішнього або зовнішнього кріплення.

ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ

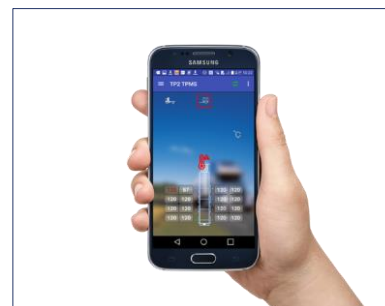
- Професійний додаток TPMS розроблено для смарт-телефону
- Простий у використанні додаток TPMS
- Моніторинг тиску та температури в шинах у реальному часі, попередження низького тиску та високої температури
- "Push" повідомлення про попередження та попередження в реальному часі
- Зв'язок Bluetooth (Блютуз) між смартфоном та OBU(On-Board-Unit) бортовим пристроєм зв'язку зі смартфоном)
- Зв'язок зі смартфоном Android або iOS через Bluetooth 4.0
- Ручний інструмент для програмування кожного положення шини
- Дані TPMS, включаючи тиск і температуру в шинах, попередження, запис DOT, час та GPS, можна легко передавати, реєструвати та надсилати на відповідний ресурс аналізу за допомогою смарт-телефону
- Налаштування періодичного надсилання даних журналу TPMS по електронній пошті
- Забезпечення історії «DOT NO. (12 цифр)» даних для управління обігу шин
- Функція падіння з крюка, що дозволяє різним тракторам та причепам використовувати загальну систему при переході між різним обладнання
- Актуальне зображення на дисплеї»: вантажівка, автобус, причіп, вилковий навантажувач та кран
- Максимум 108 коліс загалом, 36 коліс на 9 осей для кожного транспорту (Трактор+Причіп1+Причіп2)
- **TP2-phone** включає в собі мобільний додаток **APP**, **OBU**, **Репітер** та **датчики коліс**



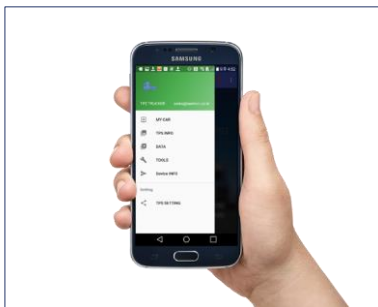
Головний екран



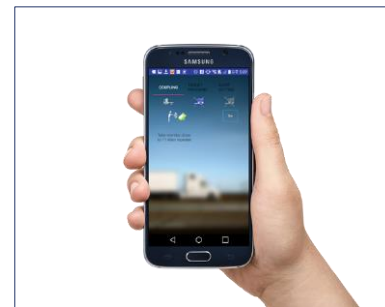
Екран Попередження - Низький тиск



Екран Попередження - Висока температура



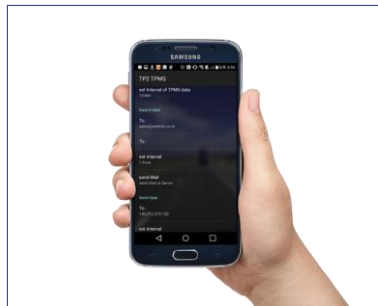
Екран меню



Екран зчеплення причепа



Екран інформації TPS



Екран передачі даних



TPS налаштування

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМИ

ОПИС		ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПРИМІТКИ
Радіочастота		433/315 MHz, FSK	
Робоча температура	Внутрішній датчик шин	-40°C ~ 125°C	
	Зовнішній датчик шин	-40°C ~ 80°C	
	ОБУ	-00°C ~ 50°C	
	Репітер	-20°C ~ 80°C	
TPMS HMI		Смартфон додаток APP	
З'єднання/мережа	Датчик шин	Бездротовий 433/315 MHz,	
	ОБУ	Бездротовий 433/315 MHz, Bluetooth 4.0	
	Репітер	Бездротовий 433/315 MHz, RS 485	



◀ ОБУ (ON BOARD UNIT) бортовий пристрій

Цей пристрій встановлюється в кабіні використовується як інтерфейс між додатком для смартфона та датчиками шин, зв'язок за допомогою Bluetooth. ЕБУ TPMS в ньому перевіряє та контролює систему. Він має внутрішній радіочастотний приймач, приймач та передавач Bluetooth, що підтримує ручне налаштування за допомогою LF - передавача. Також є світлодіодний сигнал попередження та стану.



◀ РЕПІТЕР

- Бездротовий трансивер (проміжний передавач) між дисплеєм кабіни та датчиком шин
- Бездротовий трансивер (проміжний передавач) між трактором та причепом та/або 1 -м причепом та 2 -м причепом
- Жорстка конструкція, стійкий до вологи та ударів
- Функція ЕБУ TPMS причепа
- Кілька Репітерів для повних причепів
- Функція «Зачепіть і причепіть причіп»

ДАТЧИК КОЛЕСА



Модернізований-внутрішній з дротовим кріпленням



Модернізований -зовнішній ковпачкового типу

ДАТЧИК З ДРОТОВИМ КРІПЛЕННЯМ

ДАТЧИК З ДРОТОВИМ КРІПЛЕННЯМ з монтажем EASY LOCK

Датчик кріпиться до колеса/диска за допомогою сталевого дроту і затягується за допомогою системи легкої фіксації **easy-lock**.

- Легке затягування та фіксація сталевого дроту на ободі без спеціальних плоскогубців
- Універсальний монтаж для всіх видів коліс.



Що є система EASY-LOCK?

Система EASY-LOCK є реверсною запірною системою, яка може затягнути і зафіксувати дріт вручну з додатковою рукояткою або послабити дріт. Можна затягнути та зафіксувати дротовий кабель поворотом за годинниковою стрілкою та послабити за поворотом проти годинникової стрілки.

Належний крутний момент становить 2,1 Нм.

◀ ЗОВНІШНІЙ ДАТЧИК КОВПАЧОК



Датчик ковпачок встановлено на кінці штока вентиля замість звичайного ковпачка.

- Легко встановлюється
- Замінна батарея живлення- термін роботи батареї до 2 років
- Захист від вологи
- Корпус проти крадіжки-для зняття датчика ковпачка потрібен спеціальний ключ

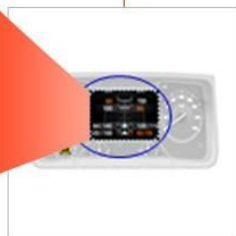
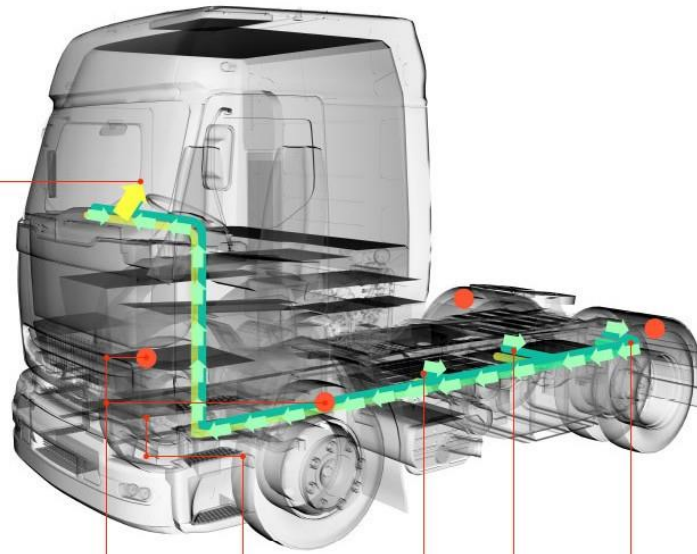
Тип Датчика	Датчик ковпачок	Датчик дротовий
Частота	433/315 MHz	433/315 MHz
Робоча температура	-40°C~80°C (-40 to 176F)	-40°C~125°C (-40 to 257 F)
Робочий тиск	100kPa~1500kPa (0~15bar)	100kPa~1500kPa (0 ~ 15 bar)
Тривалість батареї	2 роки в нормальних умовах	5 років в стандартних умовах роботи
Розмір	27 mm (D) / 23 mm (H)	77 * 39 * 17 mm
Вага	15.4g	49g

TP2-OEM (original equipment manufacturer/постачальник оригінального обладнання)

Компанія **SEETRON** протягом 2007 по 2010 роки, співпрацювала з **HYUNDAI** Моторс та розробила найсучаснішу систему CVMS CV. **SEETRON** постачає ці найсучасніші технології TPMS CV для **HYUNDAI** Моторс, як постачальник першого рівня оригінального обладнання з 2012 року.

SEETRON CV TPMS обладнано трактори та вантажні автомобілі, моделі **XCIENT**, туристичні автобуси, моделі **UNIVERSE**, від **HYUNDAI** Моторс та туристичні автобуси, моделі **GRANBIRD** від **KIA** Моторс тощо.

- Автоматичне позиціонування на кожному колесі
- Ініціалізація за допомогою авто-навчання
- Функція автоматичного сполучення декількох антенних модулів
- Парковка нагляд
- Автозчеплення причепів
- Передача даних по CAN SAE J1939 або послідовний



Cluster display

Tire Sensor

AM master

AM Slave

SPECIFICATION OF SYSTEM

Назва/опис	Характеристики	Примітки
Датчик колеса	Радіо Частота	433/315 MHz
	Тип модуляції	FSK
	Монтаж	Вентильного типу
	Operation Temperature	-40°C ~ +125°C
	Термін придатності батареї	5 років
ЕБУ/антенний модуль	Конфігурація	TPMS ЕБУ 1 Slave 1~3
	Передача даних	ECU to HMI : CAN J1939 ECU to Slave : LIN
TPMS HMI	Multi display & Telltale	Meter cluster



TP2-OTR, AGRI ОЗНАЙОМЛЕННЯ

SEETRON має **TPMS**, призначені для шин **OFF-ROAD/бездоріжжя (OTR)** для використання на великих транспортних засобах у багатьох сферах застосування, таких як будівництво, землерийні роботи, видобуток корисних копалин, перевезення контейнерів та **сільське господарство**. Шини **OTR** є дорогими ресурсами і несуть дуже велике навантаження. Витрати на шини та паливо є головними витратами на експлуатацію цих транспортних засобів.

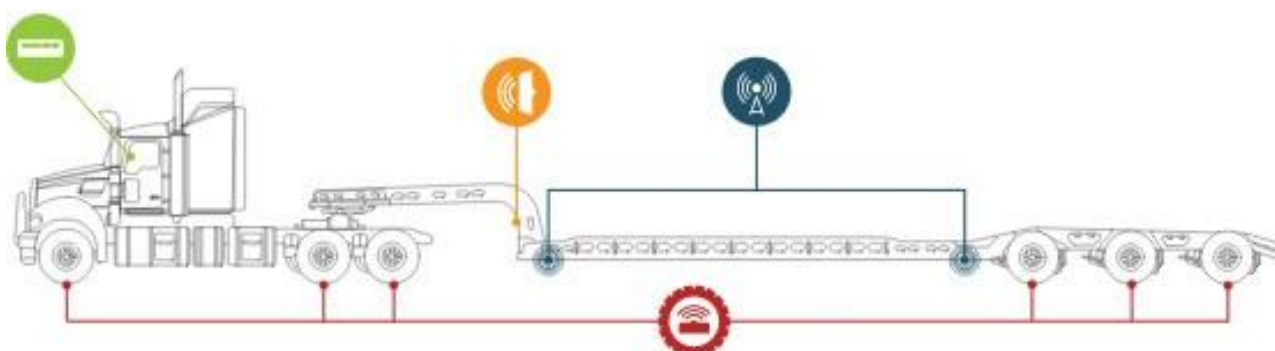
TPMS може знизити вартість і підвищити безпеку водіння. Коли додаток для смартфона використовується для відображення **TPMS**, він має функцію надсилати дані куди завгодно для управління

У сільськогосподарських умовах, трактор та інша техніка повинні працювати як на дорозі так і в бездоріжжі. Під час переїзду по дорозі тиск у шинах слід підвищити до 1,5 - 3 bar, а під час роботи трактора на бездоріжжі тиск у шинах слід зменшити до 0,4 – 1,8 bar, так як необхідно збільшити контакт шин із ґрунтом, покращити зчеплення (зменшення пробуксовки та витрати палива, збільшити ресурс шини) та зменшити ущільнення ґрунту для майбутнього урожаю. **TP2-AGRIC** буде контролювати тиск у шинах і показувати найкращі умови експлуатації.

Незначні проколи та протікання повітря є дуже важливими факторами для роботи техніки на бездоріжжі, оскільки завжди працює з дуже низьким тиском повітря у шинах. **TP2-AGRIC** попереджає про низький тиск аж до 0,35 bar, а поріг попередження програмується.

OTR TPMS складається з дисплея, репітера та датчиків шин.

ОБЗОР СИСТЕМИ



НАЙГОЛОВНІШІ ФУНКЦІЇ

- Універсальний дисплей: Смартфон, PND-5 TFT сенсорний екран, Повністю графічний LCD
- Універсальний датчик шин : внутрішній або зовнішній
- Внутрішній датчик колеса: Дротового, Магнітного та Вентильного типу
- Зовнішній датчик колеса: ковпачкового типу на вентиль
- Унікальний датчик шин вентильного типу замість вентиля V5-01-1 (TR 618A) для тракторного диска
- Перемикання функцій на дорозі або бездоріжжі на дисплеї PND та телефоні
- Два пороги попередження низького тиску для функції бездоріжжя.
- Відображається максимум **9 осей**, максимальна кількість шин - **108 шин** для **3 транспортних засобів**



◀ 9 осей екран

- Різноманітність вибору транспортного засобу: може показувати різний тип транспортних засобів.
- Вибраними значками автомобіля є вантажівка, кран, навантажувач тощо..

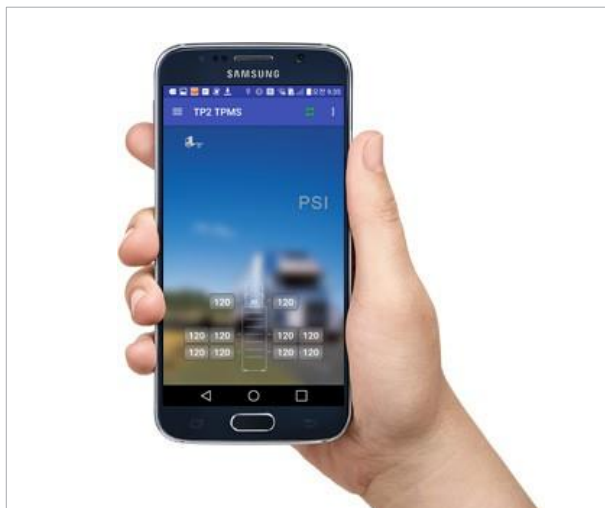


ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМИ

Опис/НАЙМЕНУВАННЯ	Характеристики	Примітки
РАДІОЧАСТОТА	433/315 MHz, FSK	
РОБОЧА ТЕМПЕРАТУРА	Внутрішній датчик колеса	-40°C ~ 125°C
	Зовнішній датчик колеса	-40 °C ~ 80°C
	ОБУ	0 °C ~ 50°C
	Репітер	-20 °C ~ 80°C
TPMS HMI	Смартфон, APP	
ЗВ'ЯЗОК	Датчик колеса	Безпроводний 433/315 MHz
	ОБУ/ЕБУ	Безпроводний 433/315 MHz Bluetooth 4.0
	Репітер	Безпроводний 433/315 MHz RS 485

SEETRON

ЕКРАН СМАРТФОНА



ПОВНІСТЮ ГРАФІЧНИЙ LCD DISPLAY



- Діапазон робочого тиску до **6 bar/87 PSI**.
- Вибір кількості коліс, **2,4,6 коліс**.
- Надкомпактний та економний дисплей, на якому показано колеса в кількості максимум 6.

RND ДІСПЛЕЙ: 5" TFT СЕНСОРНИЙ ЕКРАН



- Технологія "все в одному"- дисплей, сенсорна панель, RF передавач, а також меню для ручного програмування
- Система має 5,0-дюймовий TFT-LCD з сенсорною панеллю.
- Функція декількох повторювачів – Можливість підключення додаткових служб - Модем, Камера заднього виду (в опції) та інші
- Перемикання функції значка «на дорозі»/«на бездоріжжі».

ОВУ/ЕБУ



- Електронний блок управління(ЕБУ) TPMS - моніторинг та управління системою TPMS
- RF безпроводний передавач з UHF антеною
- Внутрішній Bluetooth передавач/трансмiтер
- LF ручний інструмент програмування з LF (125KHz) антеною
- LED індикатор стану та попередження
- Звуковий сигнал попередження
- Роз'єм для зарядки смартфона
- Роз'єм живлення для використання акумулятора телефону
- Акумулятор

ДАТЧИК КОЛІСНИЙ

Датчик шин передає інформацію про шину за допомогою радіочастотного сигналу на дисплей та повторювач у кабіні. Існуючі TPMS поділяються на два основних типи, залежно від розташування датчиків. SEETRON забезпечуємо зовнішнє та внутрішнє розташування датчиків. Існують внутрішні датчики, вмонтовані в вентиль або всередині колеса, і зовнішній датчик ковпачкового типу, встановлений замість ковпачка вентиля.



Магнітний датчики для важкої техніки та іншої



Датчик - вентиль для тракторів та іншої СГ техніки



Зовнішній датчик ковпачкового типу

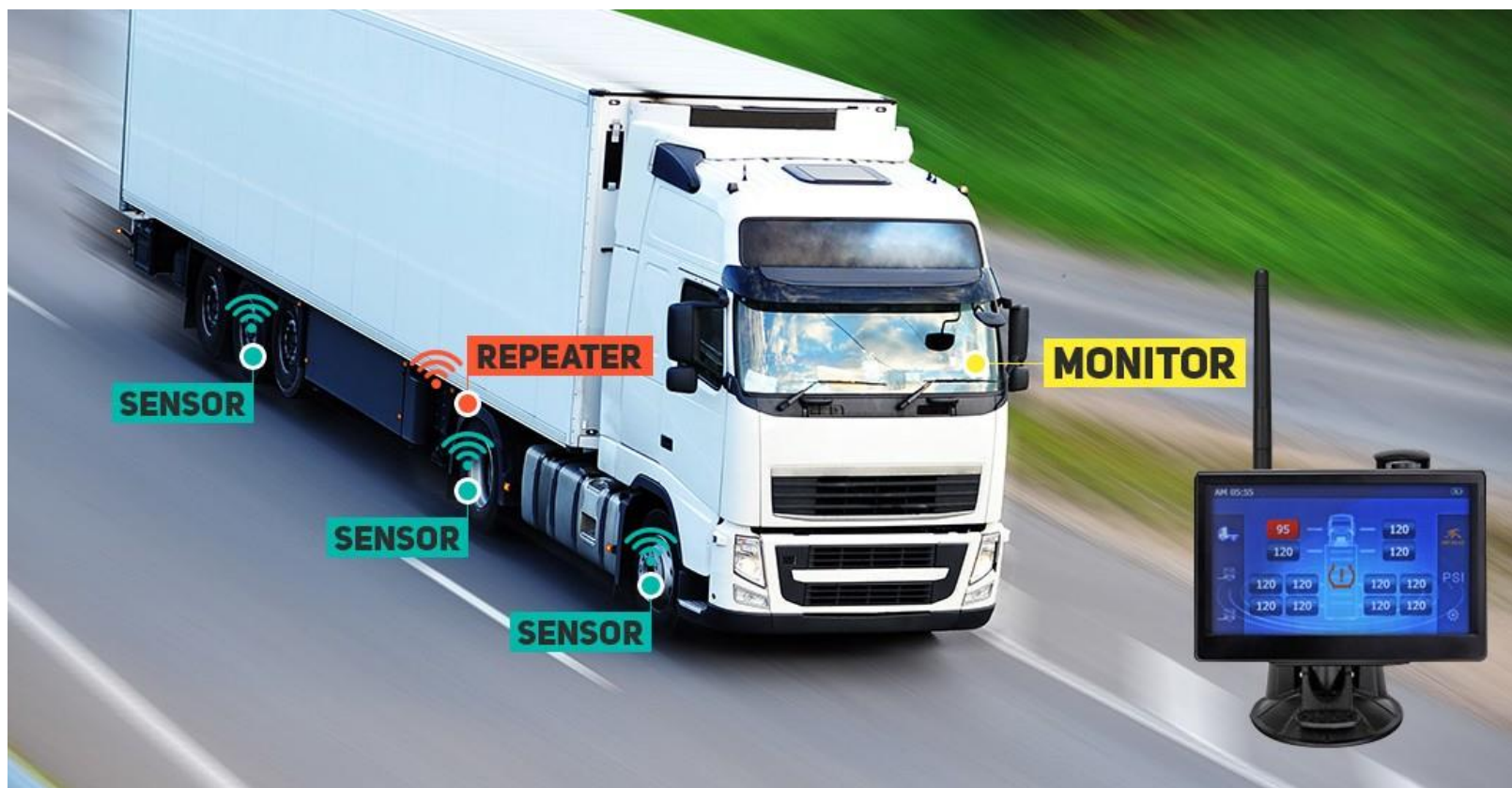
ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Внутрішній датчик колеса, датчик вентиляного типу або датчик магнітного типу	Зовнішні датчик колеса– датчик- ковпачок
Частота	433/315 MHz	433/315 MHz
Робоча температура	-40°C~ 125°C (- 40 to 257 F)	-40°C~ 80°C (- 40 to 176 F)
Робочий тиск	100kPa~1500kPa (0 ~ 15 bar)	100kPa~1500kPa (0 ~ 15 bar)
Термін придатності батареї	5 років в стандартних умовах роботи	2 роки в нормальних умовах
Розмір	77 * 39 * 17 mm	27 mm (Д) / 23 mm (В)
Вага	49 g. без кріплення	15.4g

SEETRON

TP2-PND (портативний навігаційний пристрій)

Дана система TPMS має незалежний дисплей для професійних користувачів. Використовувався 5-дюймовий PND (портативний навігаційний пристрій). Система може складатися з монітора, репітера, датчиків шин. Має функцію налаштування обслуговування.



- Все в одній технології дисплея, а саме: екран, сенсорна панель, радіочастотний приймач, інструмент ручного програмування
- Система має 5,0-дюймовий TFT-LCD з сенсорною панеллю.
- Різноманітність вибору транспортних засобів: Він може показувати різні типи вантажівок, автобусів та причепів, транспортні засоби, що вибираються, - це **9 типів вантажівок, 8 типів автобусів**, включаючи зчленовані автобуси та **14 типів причепів**.
- Можливість контролювати всі причепи (Причеп 1 + Причеп 2)
- Функція зчеплення та від'єднання для причепа та гака
- Функція декількох повторювачів - Підключення додаткових приладів - Модем, Камера заднього виду (в опції)

ВСЕ-В-ОДНІЙ TPMS СИСТЕМІ

5-дюймовий TFT РК-дисплей з сенсорним екраном має РЧ-приймач, інструмент ручного НЧ налаштування та функцію реєстрації даних в одному пристрої



- різноманітний транспорт на різних екранах
- Можливість бачити варіанти різних вантажівок, автобусів та причепів .
- TP2-Trucker налічує 31 тип автомобіля, 9 типів вантажівок, 8 типів автобусів, включаючи зчленовані міські автобуси та 14 типів причепів..

ВАНТАЖІВКА



4*2



6*2



8*4

АВТОБУС



6*2



4*2



Articulated bus 8*2

ПРИЦІП



6*0



4*0



4*0

МЭНЮ НАЛАШТУВАНЬ



* Бездротовий Репітер та датчик шин, такі самі як для TP-2 смартфон

SEETRON

Технічні характеристики та зовнішній вигляд можуть бути змінені без попередження.

Зроблено в Кореї

**Офіційний та ексклюзивний
дистриб'ютор SEETRON в Україні TP2**

Місцезнаходження:
Україна, м. Бориспіль.

Моб. +38-066-478-09-96

E-mail: tp2@com.ua

www.tp2.com.ua