

# **SMARTAIR** **CITY**

Know what you  
breathe

---

A brief IoT product overview.

**SYSWIN**  
**SOLUTIONS**





## ÎNȚELEGEREA IMPACTULUI PE CARE **POLUAREA** O ARE ASUPRA **SĂNĂȚĂII UMANE** ESTE FUNDAMENTALA PENTRU ADMINISTRAREA UNUI **ORAȘ MODERN**.

Poluarea aerului urban este un amestec complex de gaze și particule în suspensie, sub numele de smog fotochimic, care afectează negativ viața în oraș și în jurul acestuia.

### TOATA LUMEA BENEFICIAZĂ DE AER CURAT

Dioxidul de azot, ozonul la nivelul solului și particulele în suspensie sunt principalii poluanți ai aerului din orașele moderne și efectele acestora asupra sănătății sunt bine cunoscute:

Creșterea alergiilor și a simptomelor de astm

Boli respiratorii

Sistem imunitar slăbit

Dificultăți de reproducere





ÎN CONFORMITATE CU  
**DIRECTIVA EUROPEANA  
DE CALITATE A AERULUI  
2008/50/EU**

Primul pas în gestionarea poluării aerului este monitorizarea acestuia și implicarea cetățenilor, oferindu-le, în timp util și precis, informația într-un mod accesibil.

**SMARTAIR CITY ESTE O SOLUȚIE COMPACTA, BAZATA PE SENZORI, INDEPENDENTA ENERGETIC, CARE FURNIZEAZĂ IN TIMP REAL PARAMETRI CRITICI, NOTIFICĂRI SI ALERTE DESPRE NIVELURILE DE POLUARE URBANĂ.**



#### POLUARE

Amniac  
Monoxid de carbon  
Dioxid de carbon  
Propan

Butan  
Metan  
Hidrogen  
Etanol  
Sunet



#### METEO

Presiune atmosferică  
Temperatură  
Umiditate  
Radiație solară



#### ALERTE

Alerte la nivele critice de poluare



#### CALCULEAZĂ

Indicele calității aerului (AQI)

**EFICIENT, MOBIL SI UȘOR DE  
INSTALAT, CONSUM REDUS DE  
ENERGIE, CALIBRAT ANUAL.**



Extreme atmospheric conditions resistant device

Energetically independent

Easy to mount and dismount on any type of pole

Does not require installation permits

Reads any standard sensor within a radius of 1 km

Cutting-edge sensors and electronic components

5-year warranty

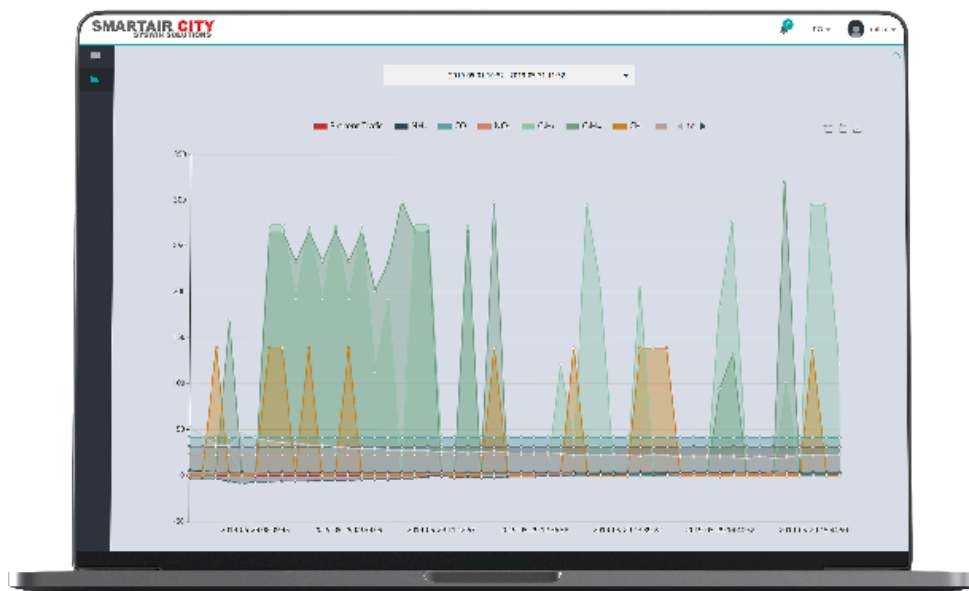
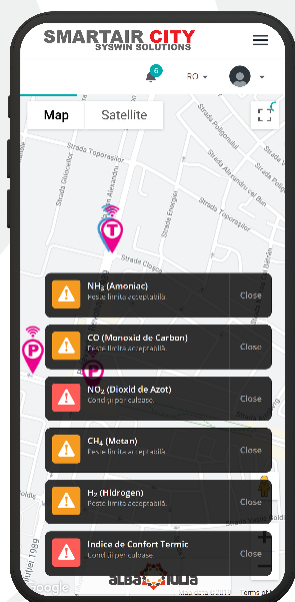
## APP

Colectează datele înregistrate de senzori și le transmite în timp real interfeței accesibile utilizatorului

Poate fi utilizată cu ușurință de pe telefonul mobil, tabletă și desktop

Emite avertizări sau alerte și oferă posibilitatea corelării parametrilor specifici poluării urbane cu nivelul traficului înregistrat în intersecția monitorizată cu ajutorul soluției SysTraffic

Se poate integra ușor într-un sistem mai mare Smart City



Soluția SMARTAIRCITY, furnizată de către Syswin Solutions Primăriei Alba Iulia, ca parte a proiectului intitulat „Smart City”, a fost instalată și funcționează încă din toamna anului 2017. Sistemul IoT integrat în soluție identifică interdependența între nivelul poluării urbane și nivelul traficului dintr-o intersecție și cuprinde trei module:

## SOLUȚIA IOT DE MONITORIZARE A POLUĂRII URBAINE GENERATE DE TRAFICUL RUTIER IN ALBA-IULIA

### SMARTAIR CITY

Sistemul monitorizează condițiile atmosferice, radiația solară, poluarea chimică și fonică la exterior și trimite alerte în cazul depășirii pragurilor critice.

### SYSTRAFFIC

Senzorul magnetic detectează prezența și înregistrează mișcarea vehiculelor.

### SYSPARKING

Senzorul magnetic identifică ocuparea locurilor de parcare cu plată, a celor cu destinație specială (pentru persoane cu dizabilități) și a zonelor unde parcare este interzisă, situație în care, trimite alerte și notificări Poliției Comunitare în vederea aplicării amenzilor.

### AVANTAJELE INSTALĂRII SENZORILOR MAGNETICI

Instalarea senzorului se efectuează în câteva minute, cu costuri minime, prin carotare, la o adâncime de maximum 30 cm

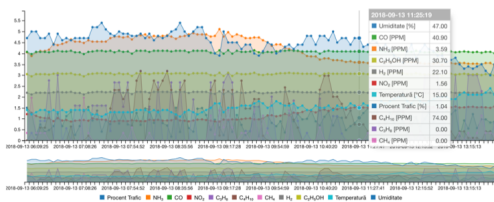
Nu necesită niciun efort de întreținere pe toata durata estimată de funcționarea a bateriei, de 5 ani

Nu este afectat de lucrările desfășurate la nivelul stratului de uzură al asfaltului și nici de fenomenele meteo;

Transmiterea datelor se realizează în timp real.



#### SMARTAIR CITY



Parameters	Current Value	Average/Day
NH <sub>3</sub> Ammonia	3.46 PPM	4.16 PPM
CO (Monoxide Carbon)	40.10 PPM	40.80 PPM
NO <sub>x</sub> (Nitrogen Dioxide)	1.58 PPM	1.20 PPM
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (Propane)	77.59 PPM	80.87 PPM
C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> (Butane)	0.00 PPM	87.45 PPM
CH <sub>4</sub> (Methane)	27.52 PPM	22.10 PPM
H <sub>2</sub> (Hydrogen)	21.42 PPM	21.99 PPM
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH (Ethanol)	29.87 PPM	30.56 PPM
Temperature	21.00 C	15.56 C
Humidity	35.00 %	44.77 %



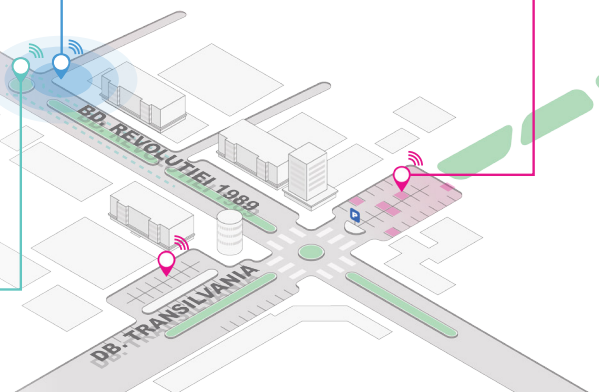
#### SYSPARKING

No Parking Space 3	Free
No Parking Space 4	Free
No Parking Space 5	Free
Space 1	Free
Space 2	Occupied



#### SYSTRAFFIC

Today's total 7371



Sistemul integrat SMARTAIRCITY poate fi replicat la nivelul unui întreg oraș, generând atât o hartă a poluării urbane și industriale, cât și a traficului în timp real. Astfel, municipalitatea poate lua măsuri concrete pentru a îmbunătăți calitatea aerului și a reduce blocajele generate de trafic, ceea ce duce, într-un final, la o viață mai bună pentru locuitorii orașului.

# SMARTAIR CITY OFERĂ INSTRUMENTE DE PRECIZIE, FIABILE SI ACCESIBILE CA PREȚ, PENTRU MONITORIZAREA CALITĂȚII AERULUI LA EXTERIOR.



## Basic version

Sistemul de măsurare furnizează accesul online la grafice si alerte in timp real pentru parametrii critici ai AQI.

Recomandat pentru instituțiile publice, organizații de monitorizare a aerului urban, școli si instituții pentru îngrijirea copilului.



## Extended version

Aceasta versiune permite incorporarea unui număr crescut de senzori pentru a oferi o viziune mai largă a gradului de poluare.

Recomandat pentru instituții publice, organizații de monitorizare a aerului urban și site-uri industriale.



## High Precision version

Sistem avansat care oferă in timp real, măsurători de înaltă precizie a calității aerului.

Util pentru situri industriale si instituții de cercetare.



## CONTACT



[www.syswinsolutions.com](http://www.syswinsolutions.com)  
[www.facebook.com/smartaircity](https://www.facebook.com/smartaircity)

+40 0771 339 504  
[razvan.ungurelu@syswin.ro](mailto:razvan.ungurelu@syswin.ro)  
[info@syswinsolutions.com](mailto:info@syswinsolutions.com)

