

Laboratoire volant d'échantillonnage d'air ambiant : DR2000



Après des années de test et de retours clients, SCENTROID a pu améliorer les techniques utilisées sur la version précédente DR1000 pour ce nouveau laboratoire d'échantillonnage volant d'air ambiant : DR2000

Tout d'abord le DR2000 a un poids réduit de 520g / 640g (version de base / version complètement chargée) qui permet d'être embarqué sur une plus grande variété de drones, de plus son poids plus réduit lui permet un temps de vol plus long. De plus ses capacités de communication ont été améliorées avec une portée et un débit plus important. Ses capteurs embarqués sont aussi plus stables et précis (en particulier les capteurs électrochimiques et de particules) avec temps de mise en route plus court. De plus son boîtier en fibre de carbone est plus aérodynamique et réduit sa portance et donc sa résistance à l'air en vol. Enfin son module de prise d'échantillons permet d'obtenir une circulation d'air continu et fluide permettant des mesures stables et réduisant de manière importante les écarts dus aux pompes.

Le Laboratoire d'échantillonnage volant d'air ambiant DR2000, peut être utilisé pour échantillonner l'air ambiant jusqu'à une hauteur de 150 m au-dessus du sol, ce qui était auparavant quasiment impossible à réaliser. Cette invention permet à l'opérateur de se situer en sécurité à distance de sources potentiellement dangereuses tout en réalisant des tâches jusqu'ici impossibles à faire à distance par le DR2000 comme : la cartographie de qualité air, la vérification de modèles et l'analyse de sites dangereux.



Le DR2000 équipé de 11 capteurs max :

- 4 capteurs de gaz électrochimiques (sélectionnés à la commande parmi 30 gaz possibles ...)
- 1 capteur CO₂
- 1 capteur PID
- 1 capteur particules dans l'air PM
- 3 capteurs : Temp, Humidité relative et pression barométrique

Le DR2000 doit être mis sur un drone de type DJI Inspire 2 (pour autres types de drone nous consulter préalablement).
Livré complet et prêt à l'emploi (sans le drone de support) avec station de base, analyseur DR2000, station récepteur sol, sonde d'échantillonnage d'air, adaptateur pour charge, filtre 0, ceintures de sécurité, tablette avec logiciel DRIMS de gestion de drones.

Caractéristiques techniques :

- Fréquence d'échantillonnage : 1 /sec
- 1 port d'échantillonnage avec sonde débit : 1 LPM
- Poids : 520 - 640 g
- Dimensions : 23 x 10,8 x 10,3 cm
- Temps de vol maximum : dépend du drone support, pour le DJI Inspire 2 autour de 25 min
- Capacité d'enregistrement des données : 16 GB
- Communication LoRa, GSM, Wifi
- Logiciel : accès libre au logiciel DRIMS2 pour 1 an
- Gamme de température d'utilisation : 5 - 40°C
- Gamme d'humidité d'utilisation : 10 - 90%

Avantages :

- Améliore la capacité d'échantillonnage d'air sur des terrains difficiles et à différentes hauteurs
- Permet une surveillance chimique en continu sur plus de 50 capteurs chimiques possibles : pendant qu'il est en vol les capteurs embarqués du DR300 peuvent envoyer les données mesurées à la tablette de l'opérateur au sol : les lectures de données combinées à la position GPS et à l'altitude peuvent permettre une cartographie 3D de la pollution ambiante et des niveaux d'odeurs.
- Économique à l'utilisation car un opérateur unique peut faire voler le drone, surveiller sa localisation exacte incluant sa longitude, latitude et altitude. Via une application sur tel Android on peut donc à distance le contrôler, le faire voler, et lui faire effectuer la prise d'échantillons même à des endroits très difficiles et dangereux d'accès habituellement.

Applications types :

- Contrôle des émissions fugitives
- Contrôle des torchères
- Détection de fuites le long de pipelines
- Contrôleur d'émissions d'odeurs et de méthane dans les décharges
- Contrôle des particules (avec capteur de particules)
- Contrôle de conformité

Très nombreuses références clients pour pétrole et gaz, pipelines, mines et sites de construction, qualité air urbain, smart cities et parcs industriels, universités et recherche, usines de traitement des eaux, contrôle de feux de forêts, contrôle de CET centres enfouissement techniques...