



Moniteur de poussières fines BDA 15

Indépendamment de leur lieu d'émission, les poussières fines constituent une source de danger pour l'homme et l'environnement. Les particules de taille inférieure au micron peuvent se fixer dans les voies respiratoires et sont également dangereuses indépendamment de leur substance. C'est pourquoi toute une série de directives et normes, parmi celles-ci DIN EN 481, exigent la surveillance de l'atmosphère environnante.

Le moniteur de poussières fines BDA 15 sert à déterminer la teneur en poussières dans les ateliers, halles de construction, bureaux ainsi que dans les établissements publics (écoles et hôpitaux) tout comme dans le domaine privé.

L'appareil compact est une unité fonctionnelle autonome pouvant être utilisé aussi bien comme appareil individuel que dans le cadre d'un système de surveillance concaténé.

Le moniteur de poussières fines BDA 15 fonctionne selon le principe de lumière diffusée.

Appareil made in Germany

Structure stable

Fonctionnement silencieux

Aspiration active

Stabilité à long terme grâce à deux capteurs

Mise en réseau de plusieurs BDA 15

Peut être mis en réseau, WiFi

Installation simple sans outillage particulier

Faibles coûts de fonctionnement

Rapport prix/performance haut de gamme



Description

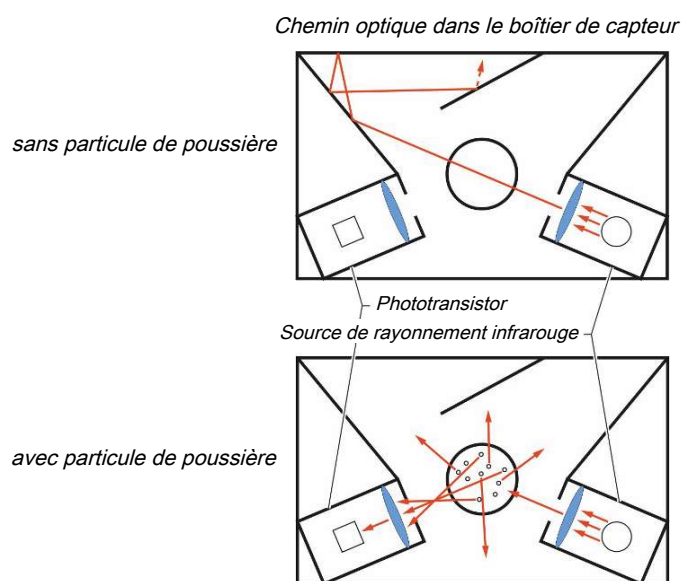
Le moniteur de poussières fines BDA 15 est un capteur optique destiné à la mesure en continu et à la surveillance de concentrations de poussières fines. Il peut être intégré dans différentes applications.

À l'aide du BDA 15, il est possible de déterminer la concentration actuelle en poussières fines dans l'environnement ambiant et de détecter ainsi une menace sanitaire.

Exemples d'utilisation :

- surveillance de poussières fines dans la zone de production (ateliers, halles d'usine, etc.),
- surveillance de la qualité de l'air dans des bureaux et établissements publics (hôpitaux, écoles, etc.) ou bien dans le domaine privé,
- surveillance de l'air ambiant,
- extension de stations météorologiques.

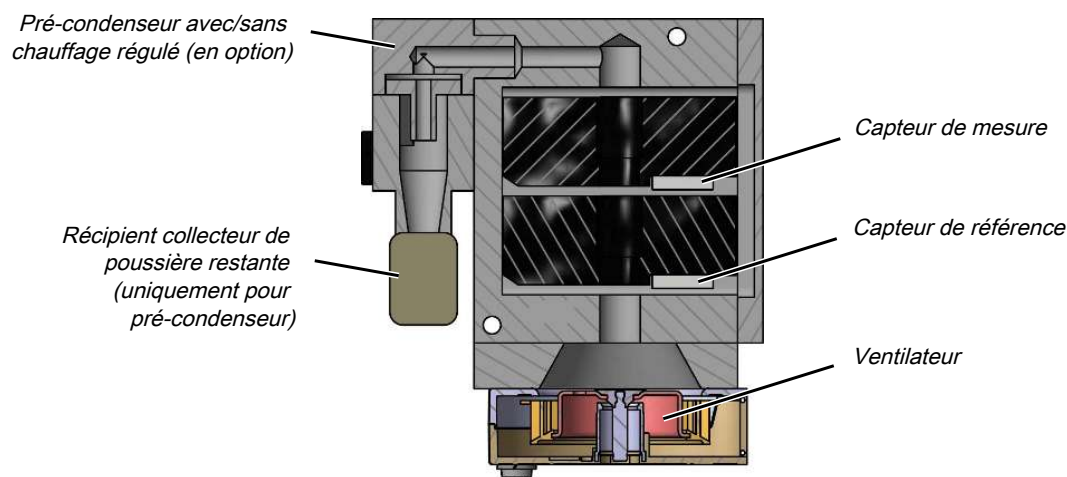
Principe de fonctionnement



La détermination de la teneur en poussières dans le BDA 15 est basée sur le principe de mesure de lumière diffusée. L'air aspiré est préchauffé à 50 °C. Un ventilateur intégré produit une circulation contrainte (2 l/min). La vitesse du gaz de mesure est choisie de manière à ce que les particules soient détectées de manière représentative.

Un contrôle ainsi qu'une correction de point zéro et de point de référence périodiques ont lieu dans le BDA 15. Une stabilité de point zéro élevée est atteinte par l'analyse des signaux de mesure internes.

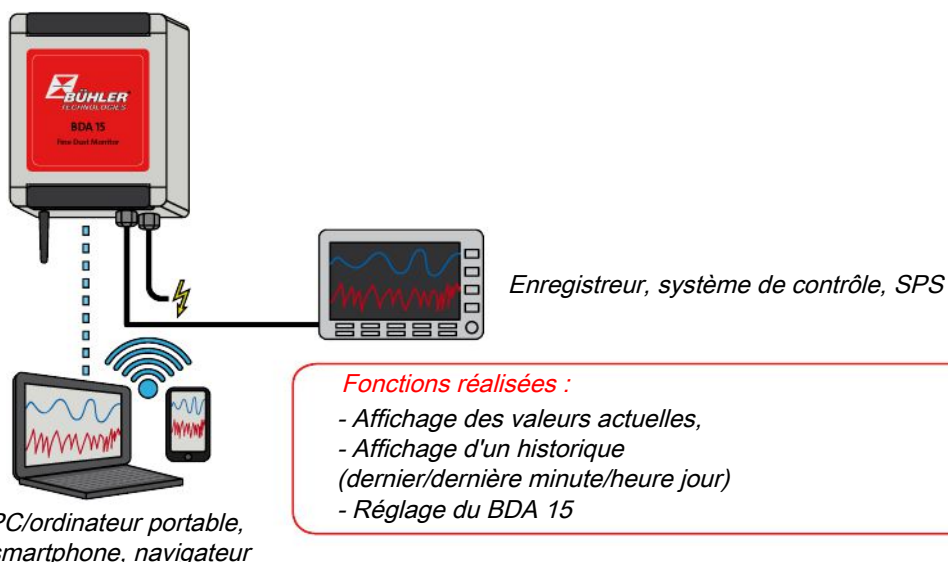
Montage



Application module WiFi (y compris sortie 4-20 mA)

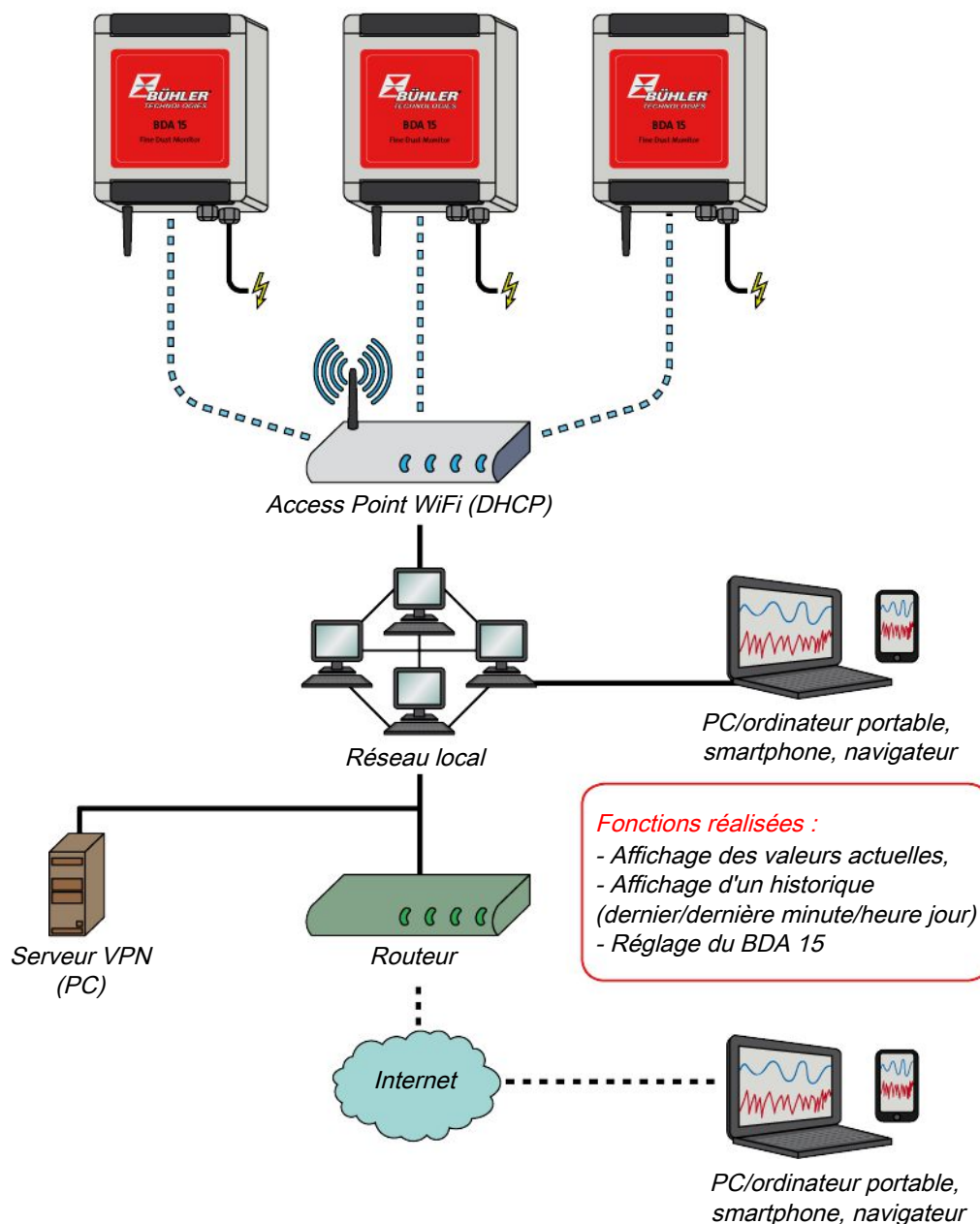
a : Access Point
(Standard)

Côté client :



b : Station
(par réglage dans
l'Access Point)

Côté client :



Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Boîtier :	boîtier de capteur compact en aluminium
Dimensions :	130 mm x 160 mm x 90 mm (L x H x P)
Poids :	env. 2 kg
Degré de protection :	IP 33
Tension secteur :	100-240 V AC, 0,7 A, 50-60 Hz (en option 12 V DC, 2,1 A); préfusible min. 5 A
Température ambiante :	-20...+50 °C
Humidité atmosphérique relative :	0...95 %
Principe de mesure :	mesure de lumière diffusée
Capteurs :	2 capteurs optiques ; commande séparée et analyse de signal
Débit :	2 l/min
Interface :	RS485 (Modbus), WiFi
Contacts de serrage :	max. 0,5 mm ; connexion d'alimentation en tension : max. 2,5 mm
Ventilateur :	pour circulation contrainte
Chauffage :	pour conditionnement du gaz de mesure (maintien de la différence de point de rosée)
Teneurs en poussière moyennes :	jusqu'à 200 µg/m ³ (avec électrofiltre 500 µg)
Limite de mise en évidence :	3 µg/m ³
Sortie :	boucle de courant 4...20 mA
Option :	- Pré-condenseur avec chauffage régulé (aérosols) - Électrofiltre (pour contrôle de point zéro en cas de concentration élevée en poussières fines) - pré-condenseur intégré pour la mesure de poussières fines (PM_{2,5})

Dimensions

