

## ABM-200

### Installer l'application

Se rendre sur l'AppStore  pour les appareils IOS (Apple) ou GooglePlay  pour les appareils ANDROID (Samsung, LG, Nokia, Sony...) et télécharger l'application du produit

ABM-200



### Paramétrer votre appareil de mesure

Etape 0 : S'assurer que le Bluetooth est activé sur votre smartphone

Etape 1 : Ouvrir l'application puis connecter votre ABM-200 en appuyant 1x sur le bouton unique de l'appareil => l'écran affiche "ABM-200 CONNECTED" en vert au bout de quelques secondes

Etape 2 : Dans le menu  cliquer sur [Settings] puis sélectionner "Metric" dans [Measurement units] pour avoir des mesures de vitesse en m/s, de débit en m<sup>3</sup>/h et de température en °C

Etape 3 : Dans [Send History To] entrer l'adresse email à laquelle sera envoyé votre rapport de mesures

Etape 4 : revenir à l'accueil en appuyant sur [Take a reading]

### Effectuer des mesures

Etape 0 : Sur l'écran d'accueil appuyer sur [Take a reading]

Etape 1 : Choisir le type de mesure :

- Vitesse et débit d'air [Airflow velocity & volume]  
*Aller à étape 2*
- Débit d'air, température et humidité [Airflow, temp & humidity]  
*Aller à étape 2*
- Différentiel de température [Temperature differential]  
*Ce test permet de calculer la différence entre l'air extrait et l'air insufflé*

- Conditions intérieures [Indoor conditions]  
*Ce test permet de mesurer la température de bulbe sec (Dry bulb) et de bulbe humide (wet bulb), la température ressentie (Feels like), l'humidité relative (RH), la pression barométrique et la densité d'air*
- Conditions extérieures [outdoor conditions]  
*Ce test permet de mesurer en plus la vitesse et la direction du vent*

### Vitesse et débit d'air

Etape 2 : Choisir le type de bouche rectangulaire ou ronde et préciser s'il y a une grille ou non

*Etape 2bis : Si il ya une grille de déflexion sur la bouche, se référer au § ci-après "Déterminer le facteur Ak". Sinon aller à Etape 3*

Etape 3 : Il est possible de donner un nom au lieu / équipement / bouche sur lequel est effectué la mesure, ex. "Bureau 1"

Etape 4 : Entrer les dimensions de la bouche, puis appuyer sur [Start Test]. La vitesse mesurée et le débit calculé s'affichent à l'écran en temps réel

Etape 5 : Une fois la mesure effectuée, préciser s'il s'agit d'une bouche de soufflage (supply) ou d'extraction (exh/return). Ajouter un commentaire en option.

Etape 6 : Enregistrer ou supprimer votre mesure

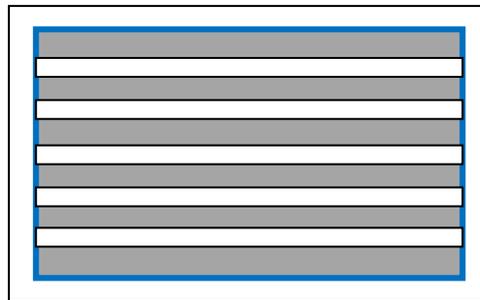
### **Afficher l'historique des mesures et le transférer par email**

Etape 1 : Dans le menu, appuyer sur [Histoire]. La liste de toutes les mesures sauvegardées s'affiche

Etape 2 : Appuyer sur [Export] en bas à droite de l'écran. L'historique est converti en fichier html et prêt à être expédié par email.

### **Déterminer le facteur AK sur ABM-200**

Chaque type de grille ou diffuseur a une surface efficace au travers de laquelle l'air s'écoule. Plus la surface efficace est réduite et plus la vitesse de diffusion de l'air sera grande. Cette surface efficace est généralement désignée par surface Ak dans les fiches techniques constructeur et est exprimée en m<sup>2</sup>.



Surface totale de soufflage  $Stot$



Surface efficace  $Ak$

GRILLE DE SOUFFLAGE OU D'EXTRACTION

L'application propose, dans l'écran des paramètres (settings), l'ajustement manuel de la surface efficace afin de prendre en compte la forme particulière de la grille et donc de mesurer plus précisément le débit d'air. L'ajustement est pris en compte uniquement si l'utilisateur indique la présence d'une grille au moment d'effectuer une mesure. L'ajustement doit être entré dans l'application comme **le pourcentage de perte par rapport à la surface totale  $Stot$**  :

$$\text{Ajustement (\%)} = (Stot - Ak) / Stot$$

Les exemples ci-dessous vous aideront à déterminer un ajustement réaliste à entrer dans l'application pour affiner votre mesure.

Grille à lame droite : 5-10%



Grille à lame orientée 20-40 degrés : 20-30%



Grille à lame incurvée : 30-35%



Grille à double déflexion : 35-50%

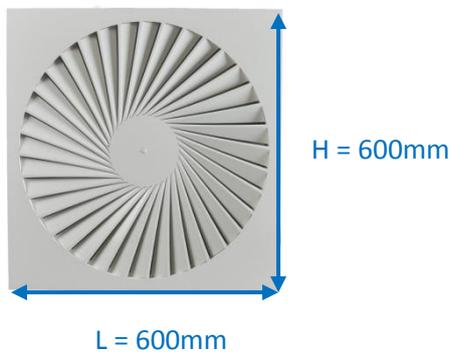


Registre anti-feu, ajouter 15-20% supplémentaire



Pour une mesure très précise il est recommandé de se référer à la fiche technique du fabricant de grille ou diffuseur et de récupérer directement la surface efficace  $A_k$ . Dans ce cas vous pouvez simplement calculer l'ajustement en % de perte, comme dans les exemples ci-dessous, et le rentrer dans l'application.

Astuce : au moment de choisir la forme et les dimensions de la grille / diffuseur (duct), il est plus aisé de choisir « rectangulaire » et d'entrer la hauteur (height) et la largeur (width) de la dalle complète. De manière standard on trouve très fréquemment des dalles de 600 x 600mm dans les faux plafonds.

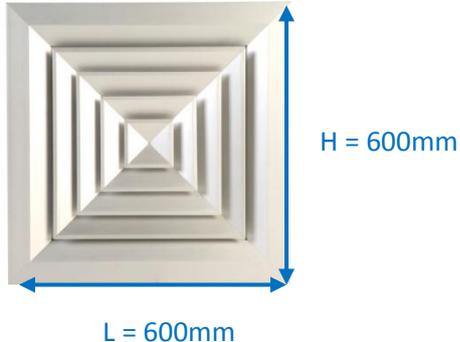


Fiche technique constructeur :

$$Stot = 0,6 \times 0,6 = 0,36 \text{ m}^2$$

$$Ak = 0.04356 \text{ m}^2$$

$$\Rightarrow \text{Ajustement} = (Stot - Ak) / Stot = 88\%$$

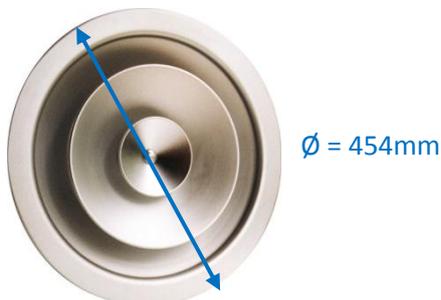


Fiche technique constructeur :

$$Stot = 0,6 \times 0,6 = 0,36 \text{ m}^2$$

$$Ak = 0.1739 \text{ m}^2$$

$$\Rightarrow \text{Ajustement} = (Stot - Ak) / Stot = 52\%$$



Fiche technique constructeur :

$$Stot = \pi \times (\varnothing/2)^2 = 0,16\text{m}^2$$

$$Ak = 0,0559 \text{ m}^2$$

$$\Rightarrow \text{Ajustement} = (Stot - Ak) / Stot = 65\%$$

### Augmenter la précision de ABM-200 en effectuant une mesure transversale

1. Placer l'anémomètre au centre de la grille et démarrer
2. Déplacer lentement l'anémomètre d'un côté à l'autre de la grille afin d'obtenir une mesure moyenne sur toute la surface de la grille.

ABM-100 et ABM-200 ont un taux d'échantillonnage de 44000 points par seconde. Ils transmettent une mesure de vitesse d'air au téléphone toutes les 0.25 seconde. L'application calcule la moyenne et l'affiche en temps réel sur l'écran du téléphone.

### **Solutionner les problèmes de l'ABM-200**

1. Si vous rencontrez un problème pour établir la connexion Bluetooth, vérifier bien que le mode Bluetooth est activé sur votre téléphone et que ce dernier est compatible avec la version Bluetooth Smart.
2. Une vidéo de formation pour ABM-100 et ABM-200 est disponible sur le site [www.deck912.com](http://www.deck912.com)
3. Si l'application se ferme de manière intempestive, désinstaller et réinstaller la..
4. Si la LED cesse de fonctionner il convient de changer la pile. Il s'agit d'une pile bouton de type CR2450.

### **Fonction LED**

1. La LED flashe 20s jusqu'à que l'appairage se fasse avec le téléphone ou la tablette, lorsque vous appuyez sur le bouton de marche.
2. Lorsque l'appareil est connecté la LED s'éteint instantanément.
3. Lorsque l'application est minimiser ou fermée, la LED va flasher pendant 20s puis s'éteindre automatiquement. Vous pouvez également forcer l'appareil à s'éteindre en maintenant appuyé le bouton pendant 3s (la LED flashe rapidement pendant 3s avant de s'éteindre).

### **Changer la batterie**



Enlever à la main la protection en silicone



La batterie est accessible à l'arrière de l'appareil.

Il s'agit d'une pile plate 3.6V de type CR2450