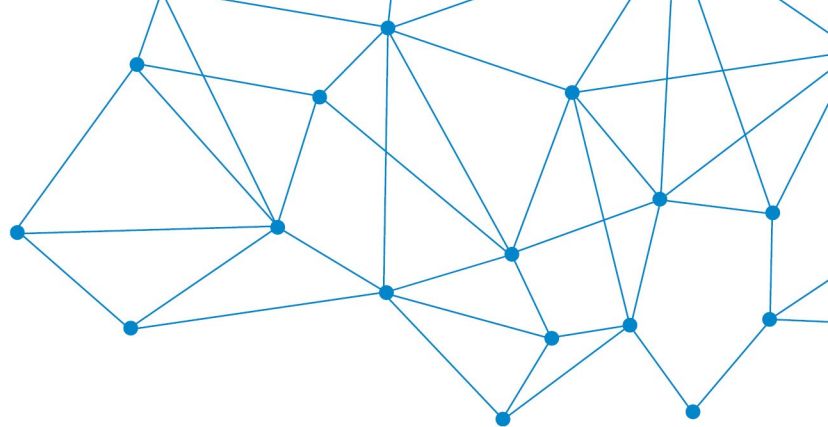




MANUALE UTENTE

DBM 620

BALOMETRO

& APPLICAZIONE SMARTKAP PER DBM 620

Indice dei contenuti

1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	5
1.1 Applicazione SmartKap.....	5
1.1.1 Esclusioni e restrizioni di responsabilità.....	5
1.1.2 Esclusioni e limitazioni di garanzia.....	5
1.2 DBM 620 balometro.....	5
1.2.1 Avvertenze.....	5
1.2.2 Protezione dell'ambiente.....	6
1.3 Simboli utilizzati.....	6
2. PRESENTAZIONE DEL BALOMETRO.....	7
2.1 Punti chiave.....	7
2.2 Caratteristiche Tecniche.....	8
2.3 Caratteristiche Generali.....	9
2.4 Manutenzione.....	9
2.5 Garanzia.....	9
2.6 Standard.....	10
2.6.1 Normative FCC.....	10
2.6.2 Standard Canadesi.....	10
3. DESCRIZIONE BALOMETRO.....	11
3.1 Base.....	11
3.2 Griglia.....	11
3.3 Modulo elettronico.....	12
3.3.1 Caratteristiche.....	12
3.3.2 Alimentazione e sostituzione delle batterie.....	13
3.3.3 Utilizzare l'accessorio di fissaggio per tubi di Pitot.....	13
3.4 Effusori.....	13
3.4.1 Descrizione.....	13
3.4.2 Montaggio degli effusori.....	14
3.4.3 Primo montaggio.....	14
3.4.4 Immagazzinamento dei componenti.....	16
3.4.5 Montaggio successivo.....	16
4. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	17
5. APPLICAZIONE MOBILE SMARTKAP.....	18
5.1 Presentazione.....	18
5.2 Configurazione minima richiesta.....	18
5.3 Installazione applicazione mobile.....	18
6. UTILIZZO APPLICAZIONE SMARTKAP.....	19
6.1 Impostare il modulo DBM 620.....	19
6.1.1 Attivare/disattivare la connessione automatica.....	19
6.1.2 Impostare lo spegnimento automatico.....	19
6.1.3 Impostare l'auto azzeramento.....	19
6.1.4 Accedere alle informazioni del modulo DBM 620.....	19
6.2 Avviare, bloccare o fermare le misure.....	20
6.3 Utilizzare l'applicazione in modalità balometro.....	21
6.3.1 Connettere il dispositivo mobile e il modulo DBM 620.....	21
6.3.2 Impostare le misure.....	22
6.3.2.1 Selezionare il tipo di presa aria.....	22
6.3.2.2 Selezionare una portata aria standardizzata.....	24
6.3.3 Modificare i fattori di correzione della presa aria.....	24
6.3.4 Salvare un set di dati di misure.....	26
6.4 Utilizzare l'applicazione in modalità manometro.....	26
6.4.1 Connettere il dispositivo mobile e il modulo.....	26
6.4.2 Impostare le misure.....	27
6.4.2.1 Selezionare il dispositivo di pressione differenziale.....	27
6.4.2.2 Selezionare il tipo di condotto dell'aria e definirne le caratteristiche.....	28
6.4.3 Impostare la temperatura di compensazione e la pressione statica.....	28
6.4.3.1 Impostare la temperatura di compensazione.....	29
6.4.3.2 Attivare e impostare la pressione statica.....	29
6.4.4 Registrare un set di dati di misure.....	29
6.4.4.1 Salvare un set di dati automatico.....	29
6.4.4.2 Salvare un set di dati punto per punto.....	30
6.4.4.3 Salvare un set di dati punto per punto automatico.....	31
6.5 Impostare il coefficiente di correzione.....	32
6.6 Modificare le unità di misura.....	33
6.7 Inserire le informazioni dell'operatore.....	33
6.8 Gestire record di misure e set di dati.....	33
6.8.1 Accedere ai record di misure e i set di dati.....	33
6.8.2 Esportare i valori.....	35
6.8.3 Funzione "Tasso di Ricambio Aria" (TRA).....	35
6.8.4 Esempio di rapporto in pdf.....	36



Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente questo manuale dell'utente. Fornisce informazioni importanti sul funzionamento del dispositivo, la manutenzione e il ritrattamento.

1.1 Applicazione SmartKap

1.1.1 Esclusioni e restrizioni di responsabilità

L'operatività dell'applicazione è sotto la responsabilità esclusiva del cliente o della società acquirente, che dichiara di saper utilizzare questo sistema a proprio rischio. Il cliente o la società acquirente esclude espressamente Sauermann e ogni altra società tramite la quale avrebbe potuto essere venduta, qualsiasi tipo di responsabilità o garanzia in merito a danni diretti, indiretti, accidentali, causati dal non aver seguito le raccomandazioni e le condizioni di utilizzo indicate nel presente manuale.

1.1.2 Esclusioni e limitazioni di garanzia

Sauermann garantisce che l'applicazione (fornita con DVD o altra modalità) è perfettamente funzionante per una corretta installazione e operatività. Nei limiti di legge, questa garanzia è esclusiva. Pertanto, non garantiamo l'operatività dell'applicazione dopo la consegna al cliente o alla società acquirente di questo supporto digitale o del collegamento scaricato.

Non vi è altra garanzia esplicita o implicita sulla commerciabilità e idoneità dell'applicazione per uno scopo diverso da quello indicato.

Il cliente o la società acquirente accetta tutti i limiti o le esclusioni di garanzia presenti.

1.2 DBM 620 balometro

- Per uso interno o esterno.
- Lo strumento è stato sviluppato per la misurazione della pressione, della portata aria, della temperatura e dell'umidità all'uscita dell'aria. Non deve essere utilizzato per altre misure.
- Questo dispositivo è stato sviluppato, prodotto per esperti addestrati e qualificati nel campo dell'HVACR e può essere venduto esclusivamente a questi. È necessaria un'adeguata formazione per garantire un uso corretto e senza rischi di questo strumento. Sauermann non è responsabile per eventuali incidenti durante il suo utilizzo .
- Utilizzare sempre lo strumento secondo quanto previsto ed entro gli intervalli di misura ammessi dei parametri come indicato nelle caratteristiche tecniche, al fine di non compromettere il corretto funzionamento del dispositivo.
- Durante l'installazione, la sicurezza del sistema integrata al dispositivo è di responsabilità dell'assemblatore del sistema.
- Questo dispositivo può rappresentare un rischio per chi indossa pacemaker. Rispettare una distanza di almeno 10 cm tra il dispositivo e chi lo indossa.
- Devono essere utilizzati solo gli accessori forniti con il dispositivo o disponibili come opzione.
- Non utilizzare il dispositivo se è danneggiato o se funziona in modo anomalo. Ispezionare il dispositivo prima di ogni utilizzo.
In caso di dubbi, si prega di contattare il servizio post-vendita Sauermann.

1.2.1 Avvertenze

- Non utilizzare con pressioni oltre i limiti del dispositivo. Fare riferimento alle caratteristiche tecniche descritte in questo manuale.
- Il dispositivo non deve essere esposto alla pioggia o ad altri ambienti umidi (> 80% RH).
- Non utilizzare il dispositivo accanto a gas esplosivi, vapore o polvere.

- Non posizionare le dita in zone mobili del dispositivo (articolazioni).
- Il dispositivo non deve essere utilizzato in zone ATEX secondo gli standard applicabili.
- Non pulire il dispositivo con solventi. Non usare essiccanti.
- Il dispositivo non contiene parti interne riparabili dall'utente. Non aprire il dispositivo. La manutenzione deve essere eseguita solo da Sauermann.
- Se il dispositivo cade o in caso di inconvenienti simili, o se appare un malfunzionamento irregolare, si prega di rispedire il dispositivo al servizio post-vendita Sauermann per un controllo tecnico e per garantire la propria sicurezza.

1.2.2 Protezione dell'ambiente

Alla fine del ciclo di vita del dispositivo provvedere ad uno smaltimento corretto e nel rispetto dell'ambiente o inviandolo ad un centro specializzato per componenti elettrici ed elettronici (secondo quanto previsto dalle normative locali), o rispedendolo alla Sauermann.



1.3 Simboli utilizzati

Il seguente simbolo compare vicino a note relative alla sicurezza e per evitare danni al dispositivo. Seguire la procedura descritta in questo manuale utente:



Il seguente simbolo compare vicino a note importanti relative al corretto uso.



2. PRESENTAZIONE DEL BALOMETRO

Il balometro DBM620 permette di **controllare e bilanciare** la porta aria nei sistemi di condizionamento. Grazie ad **effusori intercambiabili**, il balometro può essere utilizzato su ogni tipo di griglia o diffusore sia in mandata che in ripresa.

Facile da maneggiare, leggero, permette **misure accurate, affidabili e veloci**.

E' fornito con un **effusore 610 x 610 mm** con **raddrizzatore di flusso** e **telaio pieghevole**.

Sono inoltre disponibili effusori con le seguenti dimensioni:

- 1020 x 1020 mm
- 720 x 720 mm
- 720 x 1320 mm
- 420 x 1520 mm



Gli effusori sono a tenuta e hanno una parte trasparente su ogni lato, che permette all'operatore di vedere e verificare il corretto accoppiamento. Il telaio, in fibra di vetro, offre una buona solidità dello strumento.

La griglia di misurazione, collegata alla base, consente la misura su **24 punti** su tutta la superficie della griglia. La misurazione viene eseguita utilizzando un **sensore di pressione differenziale**, tarato sulla pressione e temperatura atmosferica, compensato in temperatura.

Il telaio del **DBM 620** è pieghevole e brevettato* e riduce gli spazi e facilita il montaggio.



L'unità di misura del balometro, è estraibile, e può essere usato come micromanometro.

Inoltre questo strumento consente, collegando un tubo di Pitot, di misurare la velocità del flusso d'aria nel condotto o, collegando due tubi in silicone, di controllare lo sporco del filtro.

È anche possibile collegare la griglia a matrice progettata per misurazioni della velocità dell'aria su qualsiasi tipo di bocchetta o diffusore. Questa griglia calcola la velocità media dell'aria su 24 punti per garantire una misurazione affidabile. Rispettare una distanza minima di 15 cm tra l'unità di misura e la griglia di misurazione.



2.1 Punti chiave

- Campo di misura da 35 a 4250 m³/h
- Sostituzione effusorifacile e veloce.
- Effusore 610 x 610 mm hood con raddrizzatore di flusso per essere compatibile con ogni bocchetta
- Applicazione mobile SmartKap per la lettura e lo sfruttamento dei dati
- Telaio pieghevole ed effusori salvaspazio
- Custodia per il trasporto: sistema compatto

*Brevetto per telaio pieghevole concesso in Francia (numero di brevetto: 1859064)

2.2 Caratteristiche Tecniche

Parametro	Precisione ⁽¹⁾	Campo di Misura	Risoluzione
Portata aria (calcolata)	±3% della misura ±10 m³/h	Da 35 a +4250 m³/h	1 m³/h
Velocità aria (calcolata)	±3% del valore misurato ±0.04 m/s	Da 0.2 a 10 m/s	0.01 m/s fino a 3 m/s e 0.1 m/s oltre
Temperatura (NTC)	±0.2°C	Da -20 a 70°C	0.1 °C
Umidità Relativa (sensore capacitivo)	Ripetibilità, linearità: ±1.5% RH ⁽²⁾ (da 10 a 80% RH e da 10 a 50°C) ⁽³⁾ Isteresi: 0.8% RH a 25°C Deriva tempo: <0.5% RH per anno in condizioni normali di utilizzo (da 5 a 50°C e da 20 a 80% RH, oltre agli inquinanti interni)	Da 0 a 100% RH	0.1% RH
Pressione Atmosferica	±3 hPa	Da 700 a 1100 hPa	1 hPa
Pressione ⁽⁴⁾	±0.2% della lettura ±2 Pa ⁽⁵⁾	Da -2500 a +2500 Pa	Da 0.001 a 0.1 Pa

⁽¹⁾ Tutte le precisioni indicate in questo documento sono state effettuate in laboratorio e possono essere garantite per misure effettuate nelle stesse condizioni o con compensazione della calibrazione.

⁽²⁾ Precisione in RH dipende dalla temperatura: ±2% RH sotto i 10°C e sopra i 50°C.

⁽³⁾ Il sensore fornisce le migliori prestazioni quando viene utilizzato nell'intervallo di temperatura e umidità a condizioni normali di 5 °C – 60 °C e 20% RH – 80% RH, rispettivamente. L'esposizione a lungo termine a condizioni al di fuori dell'intervallo normale, specialmente ad alta umidità, può temporaneamente compensare il segnale RH (ad es. + 3% RH dopo 60 ore mantenute a > 80% RH). Dopo essere tornato al normale intervallo di temperatura e umidità, il sensore tornerà lentamente allo stato di calibrazione da solo. L'esposizione prolungata a condizioni estreme può accelerare l'invecchiamento.

⁽⁴⁾ Sovrapressioni tollerate: 344.73 mbar. Pressione di prova: 500 mbar. Pressione deflagrante: 750 mbar.

⁽⁵⁾ Deriva potenziale: ±0.04% di lettura per grado.

2.3 Caratteristiche Generali

Display	Su smartphone o tablet ⁽¹⁾
Supporto integrato per smartphone o tablet	Supporto integrato regolabile Smartphone o tablet max. dimensioni: 6.2"
Connettori/Pneumatici	Connettori in ABS, Ø7 x 4 mm
Massima pressione di servizio	500 mbar
Capacità di memorizzazione	Dimensione standard di un report del set di dati di misura: 1 Mb
Modulo	Realizzato in materiale antiurto ABS
Protezione	IP40
Tastiera	1 tasto sul modulo
Alimentazione elettrica	4 batterie alcaline LR6 AA 1.5V ⁽²⁾
Durata batteria	Fino a 30 ore
Connessione wireless	Classe 1 BLE 4.2 Campo di connessione wireless: 2.4 GHz Campo fino a 30 m (98 ft) – Secondo la potenza radio di connessione wireless dello smartphone e tablet. Versioni minime richieste: Android 7.1, iOS 12.4, BLE 4.0
Dimensioni dispositivo	Piegato: 475 x 455 x 255 mm Montato: 610 x 610 x 980 mm
Condizioni di utilizzo ambientali	Aria, non corrosiva e combustibili gassosi Temperatura: da -5 a +50°C, con aria secca e in condizione non condensante Umidità: in condizioni non condensanti (< 80% RH) Massima altitudine: 2000 m
Temperatura di stoccaggio	Da -20 a +60°C
Auto spegnimento	Regolabile da 0 a 60 minuti
Peso (con batterie)	2900 g
Lingue	Tedesco, Spagnolo, Italiano, Olandese, Portoghese, Ungherese, Polacco, Rumeno, Russo, Slovacco, Finnico, Danese, Norvegese, Svedese, Cinese, Coreano, Giapponese
Direttive Unione Europe	2011/65/EU RoHS II; 2012/19/EU WEEE; 2014/53/EU RED

⁽¹⁾ Non fornito.

⁽²⁾ Si consiglia di utilizzare l'uso di batterie tipo Nx PCA9002.

2.4 Manutenzione

Pulire il dispositivo con un panno asciutto e pulito. Non usare solventi.

2.5 Garanzia

Il dispositivo ha 1 anno di garanzia per ogni difetto di fabbricazione (è richiesta la restituzione al nostro Servizio Post Vendita).

2.6 Standard

2.6.1 Normative FCC

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle due seguenti condizioni:

1. questo dispositivo non può causare interferenze dannose
2. questo dispositivo deve sopportare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse quelle che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

Contiene FCC ID: QOQBGM111

Questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti di un dispositivo digitale di Classe B, in conformità alla parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione contro interferenze dannose in un'installazione residenziale .

Questa apparecchiatura genera disturbi e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non esiste alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura provoca interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva si consiglia all'utente di provare a correggere le interferenze adottando una o più delle seguenti misure :

- Reorientare o ricollocare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra strumentazione e ricevitore.
- Connettere la strumentazione in una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il fornitore o un tecnico qualificato e di esperienza radio/TV.

Eventuali cambiamenti o modifiche a questa apparecchiatura non espressamente approvati da Sauermann possono causare interferenze dannose e annullare l'autorizzazione FCC a utilizzare questa apparecchiatura.

2.6.2 Standard Canadesi

Questo dispositivo contiene trasmettitori / ricevitori esenti da licenza che sono conformi agli RSS esenti da licenza per l'innovazione, la scienza e lo sviluppo economico del Canada. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

1. Il dispositivo non deve causare interferenza.
2. Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

3. DESCRIZIONE BALOMETRO

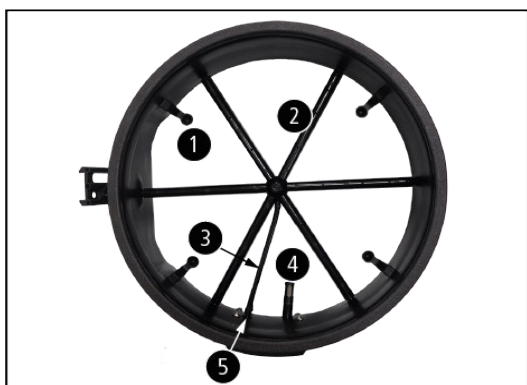
3.1 Base

- **Esterno della base:**



1. DBM 620 modulo elettronico
2. Spine di connessione del modulo elettronico
3. Piastra di misura termo igrometrica
4. e 5. Premere per inserire o disinserire il modulo della base

- **Interno della base:**

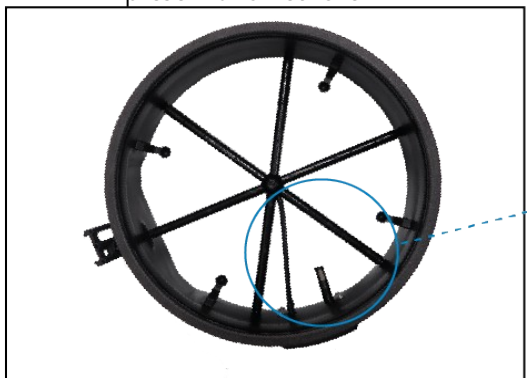


1. Sedi per aste dell'effusore
2. Griglia di misura
3. Tubo di silicone manometrico
4. Sonda temperatura umidità
5. Due prese manometriche

3.2 Griglia

La griglia di misura è fissata alla base in 6 punti ed è costituita dai seguenti elementi:

- 2 camere (per la pressione totale e quella statica)
- 2 prese manometriche



La griglia di misurazione consente di eseguire misurazioni di pressione differenziale: fissata alla base, consente la misurazione attraverso 24 punti su tutta la superficie della griglia. La misurazione viene eseguita utilizzando un sensore di pressione differenziale, regolato in pressione e temperatura atmosferica, compensato in temperatura.

3.3 Modulo elettronico

3.3.1 Caratteristiche

- Anti urto in ABS
- Grado di protezione IP40
- Auto spegnimento regolabile mediante l'applicazione mobile da 0 a 60 minuti
- Auto azzeramento automatico
- Modulo rimovibile per la funzione di micromanometro

Il modulo elettronico tiene conto della pressione atmosferica, della compensazione della temperatura e dell'umidità e funziona automaticamente con la mandata e la ripresa dell'aria.

Vista frontale del modulo



Vista posteriore del modulo



Alloggiamento del modulo sulla base



Modulo inserito nella base



1. 2 spinotti in plastica per fissare il modulo sulla base (modalità misuratore di portata d'aria)
2. Tasti On/Off, "Avvio registrazione", "Stop registrazione" e "Hold"
3. 2 prese manometriche consentono di posizionare il modulo sulla base e il collegamento ai tubi in silicone
4. Sede di fissaggio per tubo di Pitot da Ø3 mm, Ø6 mm o Ø8 mm (vedere pagina 13 per l'uso degli accessori di fissaggio del tubo di Pitot)
5. Vano batteria

3.3.2 Alimentazione e sostituzione delle batterie

Il balometro è fornito di serie con 4 batterie tipo AA LR6 1.5V.

Per sostituire le batterie:

- Rimuovere il coperchio delle batterie e quindi le batterie usate.
- Sostituire le batterie rispettando attentamente la polarità.
- Riposizionare il coperchio delle batterie.
- Ricollegare il modulo.

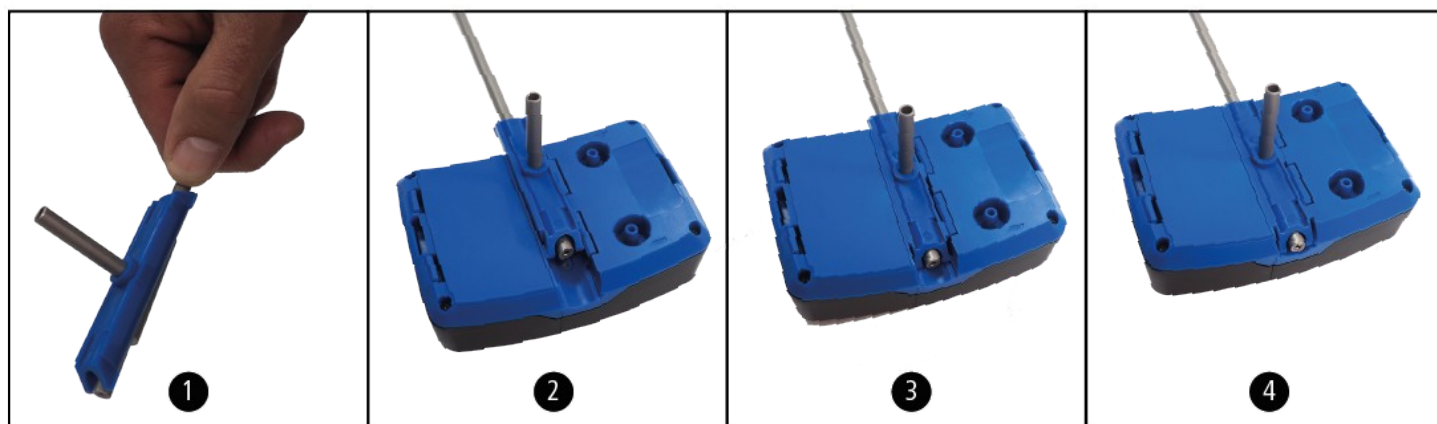
3.3.3 Utilizzare l'accessorio di fissaggio per tubi di Pitot

Per eseguire una misurazione con un tubo di Pitot, è necessario utilizzare l'accessorio di fissaggio.

I tubi Pitot utilizzabili sono i seguenti.



Seguire con attenzione questi passaggi:



1. Mettere il tubo di Pitot da Ø3 mm, Ø6 mm o Ø8 mm sull'accessorio di fissaggio.
2. Alloggiare questo gruppo sul retro del modulo DBM 620 davanti ai binari.
3. Premere il gruppo per agganciare l'accessorio sul modulo.
4. Farlo scorrere verso la parte inferiore del modulo per completare il fissaggio sul modulo .

Per rimuovere il tubo di Pitot e il suo accessorio, procedere in ordine inverso.

3.4 Effusori

3.4.1 Descrizione



1. Finestra trasparente che consente una buona visibilità e facilita la posizione dell'effusore
2. Tessuto dell'effusore
3. Elastico per posizionare e trattenere l'effusore sulla base. Nastro autoadesivo per fissare l'effusore alla base.
4. Telaio con un giunto in elastomero per garantire una buona tenuta ermetica al soffitto
5. Aste per telaio dell'effusore

3.4.2 Montaggio degli effusori

3.4.3 Primo montaggio

Una volta ricevuto lo strumento, seguire questi passaggi per montare gli elementi sulla base:

1. Aprire il telaio

Il telaio pieghevole consente un montaggio più rapido e semplice e un sistema compatto di salvaspazio.



2. Montare il telaio con l'effusore

- Il giunto in elastomero del telaio deve essere posizionato verso l'esterno.
- Inserire le 4 strisce dell'effusore nelle apposite fessure sui 4 lati del telaio.
- Stringere le strisce.



Non stringere completamente le strisce: per non danneggiare il tessuto dell'effusore, si consiglia di regolarle prima e poi stringerle alla fine del montaggio .

- Regolare l'angolo dell'effusore sul telaio.



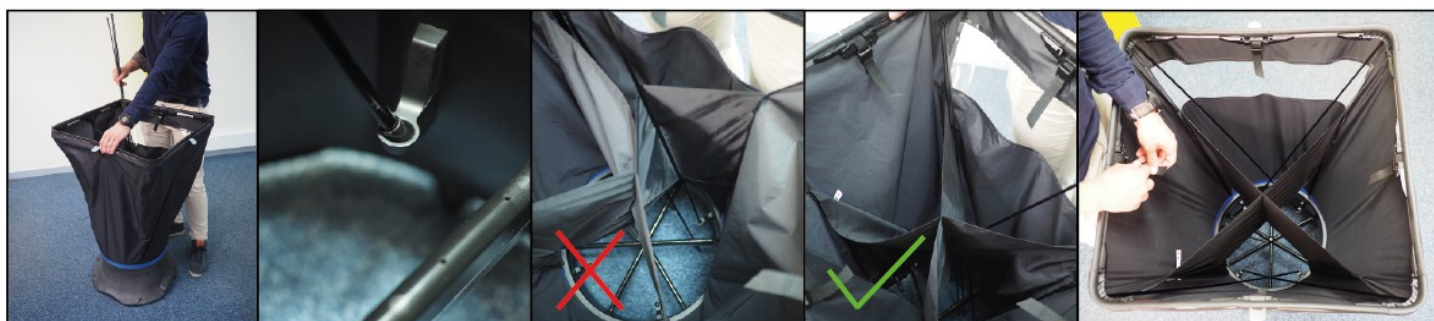
3. Montare l'effusore sulla base e posizionare le aste

- La parte trasparente deve essere orientata verso l'utente. La striscia colorata all'interno dell'effusore: sul lato opposto. Questa striscia colorata deve essere posizionata davanti alla freccia. Bloccare gli angoli del telaio verso il lato dell'effusore.
- Per posizionare l'effusore sulla base, verificare che la striscia auto adesiva di fissaggio dell'effusore sulla base sia libera.
- Stringere e fissare la striscia auto adesiva per bloccare l'effusore alla base.
- Inserire le aste dentro l'effusore.
- Posizionare le aste sulle apposite sedi, quindi regolarle nell'angolo opposto dell'effusore.



Posizionare le aste per attraversare il lato trasparente dell'effusore e sul lato opposto della parte trasparente.

- Regolare le strisce di ancoraggio.



4. Montare la griglia di misura per usarla in modalità micromanometro

- Montare i montanti di posizionamento sulla griglia.
- Agganciare il modulo DBM 620 sull'ultima tacca del montante. Rispettare una distanza minima di 15 cm tra l'unità di misura e la griglia di misurazione.
- Collegare i tubi a pressione: il tubo nero su (-), il tubo trasparente su (+).
- Collegare i tubi a pressione sul modulo: il tubo nero su (-), il tubo trasparente su (+).



5. Posizionare il supporto per smartphone

Il supporto per Smartphone può essere impostato in modalità verticale o orizzontale:

- Usare una chiave a brugola* da 3 mm per svitare le piastre del supporto.
- Regolare la piastra e quindi riavvitare per fissarla.

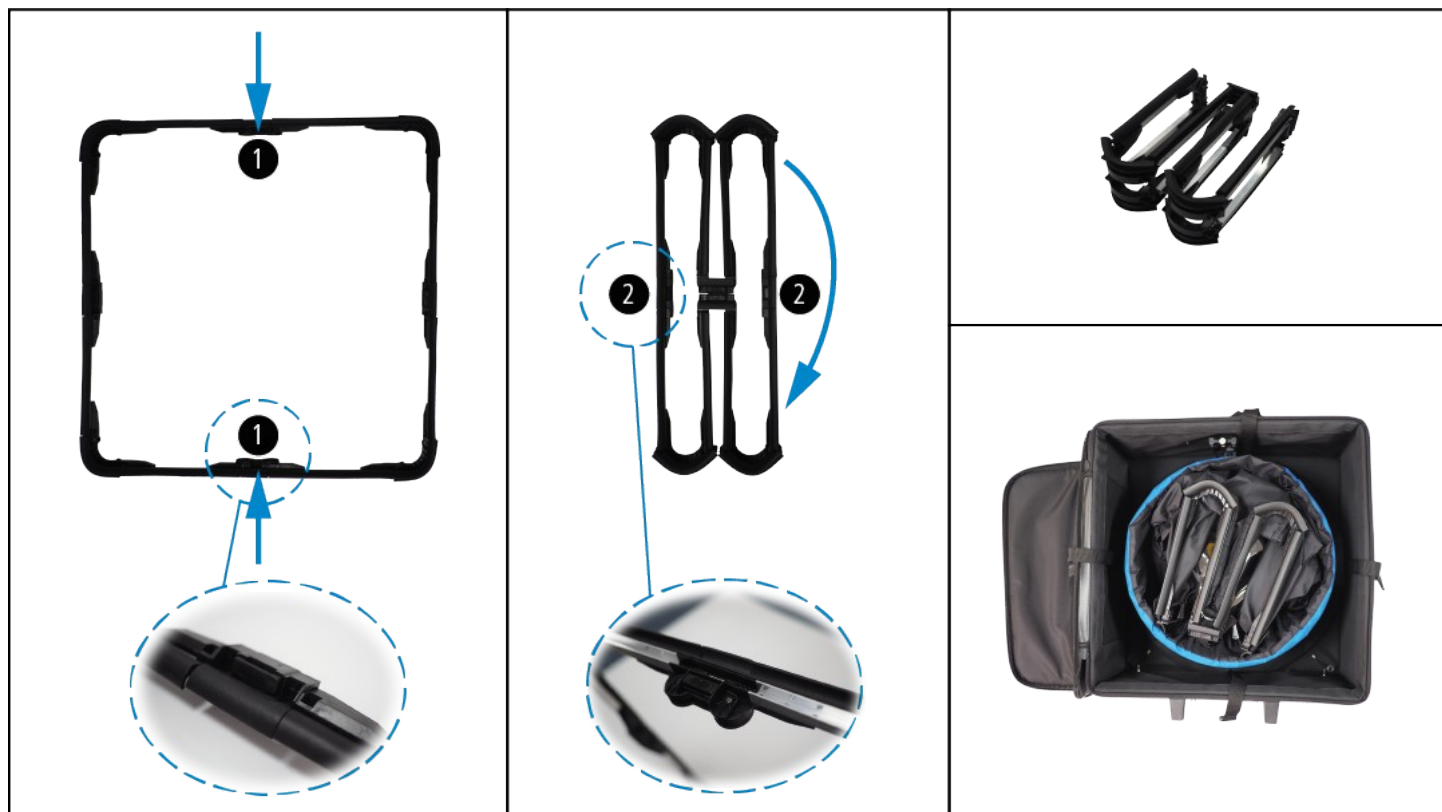


*non fornito con il DBM 620.

3.4.4 Immagazzinamento dei componenti

Non è necessario smontare i componenti per sistamarli nella borse per il trasporto. Piegare solo il telaio, l'effusore e la base :

- Rimuovere le aste.
- Piegare i primi lati del telaio premendo i fermi situati nella parte superiore (1).
- Piegare gli altri lati del telaio premendo i fermi situati all'esterno, sotto il panno (2).
- Senza smontarli, piegare il panno dell'effusore e il telaio all'interno della base.



3.4.5 Montaggio successivo

Una volta eseguito il primo montaggio, è necessario aprire solo il telaio e posizionare le aste .

4. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Probabile causa e possibile soluzione
Il DBM 620 non si accende.	Le batterie possono essere difettose o scariche. Sostituire le batterie vecchie con batterie nuove, rispettando attentamente la polarità. Per la sostituzione delle batterie, vedere pagina 13.
Il modulo DBM 620 è rotto.	Non utilizzare il dispositivo se è rotto o se funziona in modo anomalo. Ispezionare il dispositivo prima di ogni utilizzo. In caso di dubbi, si prega di contattare il servizio post-vendita di Sauermann.
Le batterie all'interno del DBM 620 perdono.	Indossare guanti protettivi e rimuovere le batterie. Effettuare una pulizia con un panno pulito e asciutto. Sostituire le batterie vecchie con batterie nuove, rispettando attentamente la polarità. Per la sostituzione delle batterie, vedere pagina 13.

5. APPLICAZIONE MOBILE SMARTKAP

5.1 Presentazione

L'applicazione SmartKap consente la visualizzazione e l'utilizzo delle misure del balometro DBM 620. L'applicazione mette in comunicazione via di connessione wireless smartphone / tablet e il modulo DBM 620.

5.2 Configurazione minima richiesta

Per un funzionamento ottimale, sul tablet o smartphone devono essere installate le seguenti versioni:

- Android 4.4
- iOS 8

5.3 Installazione applicazione mobile



- Fotografare il QR code per il download dell'applicazione SmartKap sullo smartphone o tablet.
oppure
- Scrivere **"SmartKap"** nella barra di ricerca quindi convalidare.
- Scaricare l'applicazione premendo sulla seguente icona.
- Seguire le indicazioni del vostro dispositivo.



6. UTILIZZO APPLICAZIONE SMARTKAP

6.1 Impostare il modulo DBM 620

L'applicazione permette di impostare 3 parametri per il modulo DBM 620:

- attivazione o disattivazione connessione automatica
- auto spegnimento
- intervallo di auto azzeramento

Consente inoltre di ottenere informazioni sul modulo DBM 620.

Per eseguire queste impostazioni e ottenere informazioni, il modulo DBM 620 deve essere collegato in connessione wireless allo smartphone o al tablet. Vedere pagina 21 o pagina 26.

6.1.1 Attivare/disattivare la connessione automatica

La connessione automatica consente di mettere in comunicazione automaticamente il modulo DBM 620 allo smartphone o al tablet all'avvio dell'applicazione SmartKap.

Dalla schermata delle misure :

- Premere **"Opzioni"**.
Viene visualizzata la lista delle opzioni da impostare.
- Attivare la connessione automatica nella sezione **"Dispositivo"**.

6.1.2 Impostare lo spegnimento automatico

Lo spegnimento automatico consente di impostare un orario prima dello spegnimento del modulo DBM 620.

Dalla schermata delle misure, quando non è in corso alcuna comunicazione :

- Premere **"Opzioni"**.
Viene visualizzata la lista delle opzioni da impostare.
- Premere **"Auto spegnimento"** nella sezione **"Dispositivo"**.
- Selezionare la durata dello spegnimento automatico tra **1 e 60 minuti** o selezionare **"Nessuna"**.
- Premere **"Selezionare"** nella parte inferiore dello schermo.

6.1.3 Impostare l'auto azzeramento

Consente di impostare un intervallo tra due auto azzeramenti.

Dalla schermata delle misure:

- Premere **"Opzioni"**.
Viene visualizzata la lista delle opzioni da impostare.
- Premere **"Auto azzeramento"** nella sezione **"Dispositivo"**.
- Selezionare la durata dell'intervallo tra **1 e 60 minuti** o selezionare **"Nessuna"**.
- Premere **"Selezionare"** nella parte inferiore dello schermo.

6.1.4 Accedere alle informazioni del modulo DBM 620

L'applicazione permette di ottenere informazioni sul modulo DBM 620.



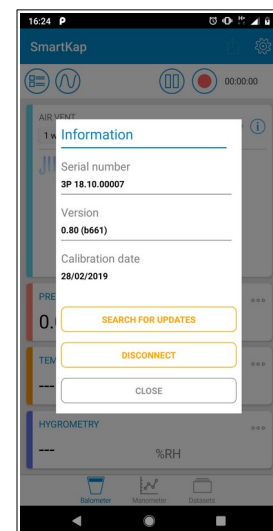
Il modulo DBM 620 deve essere connesso via connessione wireless allo smartphone o tablet.

Dalla schermata delle misure:

- Premere l'icona **"i"**.
Si visualizza la seguente schermata:

Vengono visualizzate le seguenti informazioni:

- Numero di serie
- Versione firmware
- Data ultima calibrazione



6.2 Avviare, bloccare o fermare le misure

Per avviare, bloccare o fermare le misure, utilizzare i tasti dell'applicazione mobile: **"Rec"**, **"Stop"** o **"Pause"**.
E' anche possibile utilizzare il tasto sul modulo DBM 620.

Tipologia Set Dati (modalità micromanometro)	Applicazione mobile	Modulo DBM 620
Automatico	Premere "Rec" quindi "Convalidare" per iniziare la registrazione. Premere "Stop" per fermare il set di dati di misure.	Premere "Rec" dall'applicazione, quindi premere il tasto sul modulo DBM 620 per iniziare la registrazione. Premere nuovamente il tasto sul modulo DBM 620 per fermare il set di dati di misure.
Punto per punto	Premere "Rec" quindi "Convalidare" per iniziare la registrazione. Premere "Stop" per fermare il set di dati di misure.	- Una volta avviata la registrazione: ogni volta che si preme il pulsante DBM 620, viene registrato un punto. -
Punto per punto automatico	Premere "Rec" quindi "Convalidare" per iniziare la registrazione. Premere "Stop" per fermare il set di dati di misure.	- Una volta avviata la registrazione: ogni volta che si preme il pulsante sul DBM 620, i punti vengono registrati durante il periodo definito. -
Modalità micromanometro e balometro	Applicazione mobile	Modulo DBM 620
-	Premere "Pause" per bloccare la misura (funzione Hold). Questa funzione è disponibile solo in modalità "Misura" , che è oltre la modalità di registrazione.	Premere il tasto del DBM 620 per bloccare la misura (funzione Hold). Questa funzione è disponibile solo in modalità "Misura" , che è oltre la modalità di registrazione.
Automatico	Premere "Rec" quindi "Convalidare" per iniziare la registrazione. Premere "Stop" per fermare il set di dati di misure.	Premere "Rec" dall'applicazione mobile, quindi premere il tasto sul modulo DBM 620 per iniziare la registrazione. Premere nuovamente il tasto sul modulo DBM 620 per fermare il set di dati di misure.

6.3 Utilizzare l'applicazione in modalità balometro

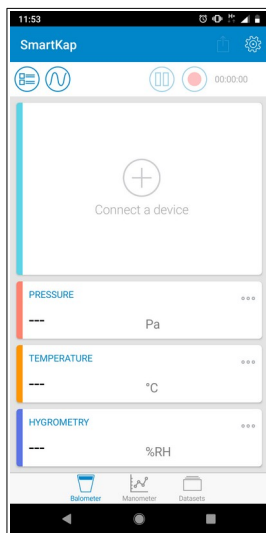
6.3.1 Connettere il dispositivo mobile e il modulo DBM 620

Qui di seguito la procedura da seguire per connettere lo smartphone o il tablet via di connessione wireless al modulo DBM 620:

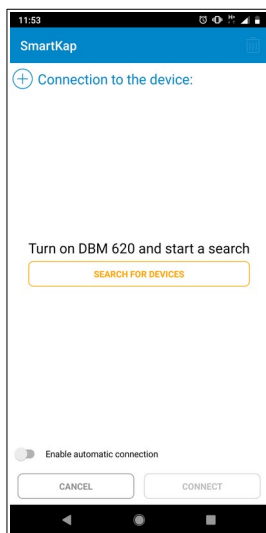


Connessione wireless deve essere attivato sullo smartphone o sul tablet.

- Accendere il modulo DBM 620 premendo il tasto del modulo.
Lampeggia velocemente in blu.
- Lanciare l'applicazione SmartKap premendo la seguente icona .
L'applicazione si apre automaticamente in modalità "Balometro".
Si visualizza la seguente schermata:

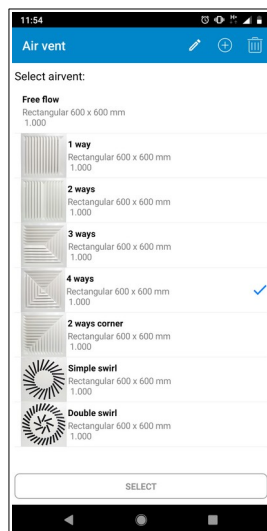


- Premere **"Connettere un dispositivo"**.
Si visualizza la seguente schermata:



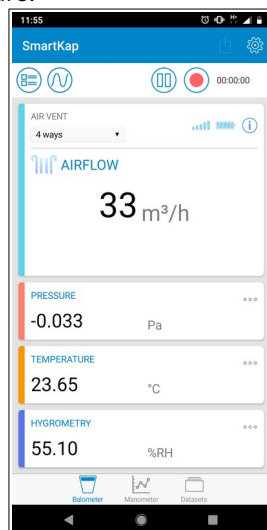
- Premere **"Ricerca dispositivi"**.
Lo smartphone/tablet ricerca i dispositivi disponibili. I dispositivi trovati vengono visualizzati come segue:
"DBM 620 XX XX.XX.XXXXX"
- Premere la linea del dispositivo richiesto.
Un segno di spunta appare su questa linea.
- Cliccare **"Connettere"** nell'angolo in basso a destra dello schermo.

Si visualizza la seguente schermata:



- Premere il tipo di presa d'aria su cui verranno eseguite le misurazioni.
- Premere **"Seleziona"** nella parte inferiore dello schermo.
- Posizionare correttamente il misuratore di portata sulla presa d'aria come spiegato con la sequenza animata.
- Premi **"Chiudi"**.

Viene visualizzata la schermata delle misure:



6.3.2 Impostare le misure



I parametri da impostare sono il tipo di presa d'aria, il fattore di correzione e la portata aria standardizzata.

6.3.2.1 Selezionare il tipo di presa aria

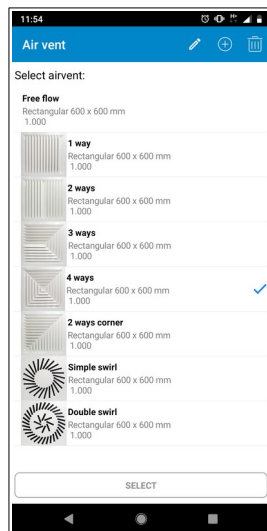
L'applicazione contiene 7 diversi tipi di prese d'aria preimpostate e offre la possibilità di aggiungere tutte le prese d'aria necessarie.

Per selezionare una presa d'aria preimpostata:

Dalla schermata delle misure:

- Premere **"Opzioni"**.
Viene visualizzata la lista delle opzioni.
- Premere **"Presa Aria"** nella sezione **"Misure"**.

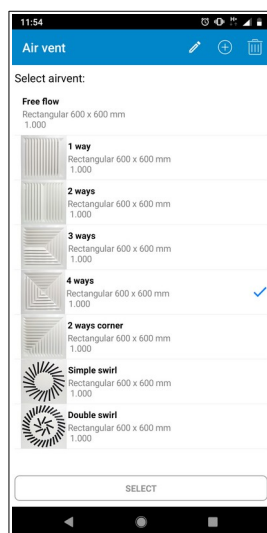
Viene visualizzata la lista dei modelli di presa aria disponibili:



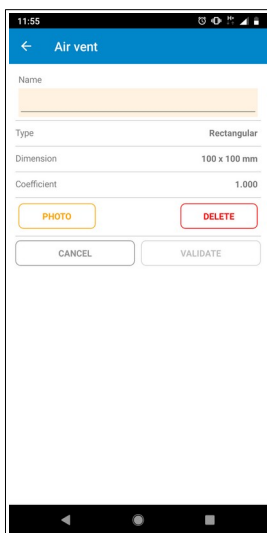
- Premere il tipo di presa aria richiesto.
- Premere **"Seleziona"** nella parte inferiore dello schermo.

Per selezionare un tipo di presa d'aria personalizzato, è necessario innanzitutto crearlo.
Dalla schermata dei parametri :

- Premere **"Presa Aria"** nella sezione **"Misure"**.
Si visualizza la seguente schermata:



- Premere **"+"** nell'angolo in alto a destra dello schermo.
Si visualizza la seguente schermata:



- Inserire un nome
 - Selezionare il tipo di presa d'aria: rettangolare o circolare.
 - Inserire le dimensioni della presa d'aria: larghezza poi lunghezza.
 - Inserire un coefficiente per questa presa d'aria.
 - Aggiungere una foto se necessario.
 - Premere **"Convalida"**.
- La presa aria creata compare alla fine della lista.*
- Selezionarla:
- Premere la linea nella lista di quelle disponibili e quindi premere **"Seleziona"**.

E' possibile modificare una presa aria:

- Premere sulla presa aria da modificare.
- Premere **"Modifica"** nella parte in alto a destra dello schermo.
- Effettuare le modifiche richieste.



Per le prese d'aria preimpostate, è possibile modificare solo il coefficiente di correzione.

6.3.2 Selezionare una portata aria standardizzata

La portata aria standardizzata corrisponde a quella portata aria che viene riportata alle condizioni di pressione e temperatura secondo uno standard. Pertanto, la portata aria viene ricalcolata in base alle condizioni ambientali (ad esempio 23 ° C / 1015 hPa) per riportarlo alle condizioni standard (15 ° C / 1013,25 hPa, norma ISO 2533).

La portata standardizzata consente di ottenere un calcolo della portata aria secondo la norma DIN 1343 o ISO 2533.

Nelle impostazioni predefinite, non è selezionata alcuna portata aria standardizzata.

Dalla schermata di misurazione :

- Premere **"Opzioni"**.
- Si visualizza la lista opzioni da impostare.*
- Premere **"Portata aria standardizzata"** nella sezione **"Misure"**.
 - Selezionare **"ISO2533"** o **"DIN1343"**.
 - Premere **"Convalidare"**.

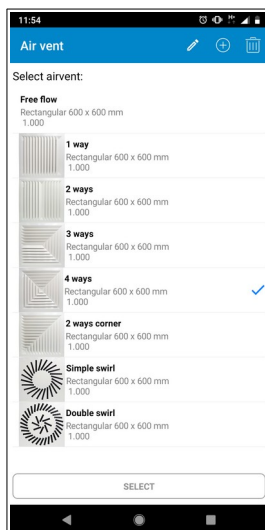
6.3.3 Modificare i fattori di correzione della presa aria

Per modificare i fattori di correzione della presa aria, è possibile compilarli manualmente e viene applicato direttamente alla misura.

Ad esempio, con un coefficiente impostato su 1,1, aumenta del 10% il valore di lettura.

Dalla schermata delle misure:

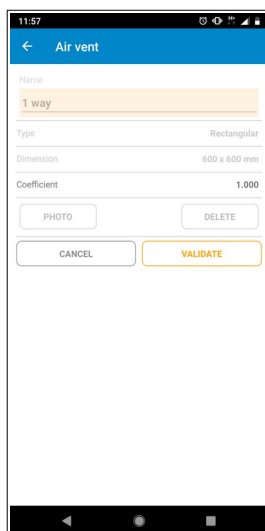
- Premere **"Opzioni"**.
- Si visualizza la lista opzioni da impostare.*
- Premere **"Presa Aria"** nella sezione **"Misure"**.



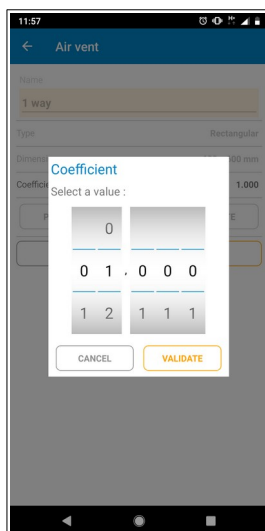
Viene visualizzata la lista dei modelli di presa aria disponibili:

- Premere il tipo di presa aria richiesto.
- Premere **“Seleziona”** sulla parte bassa dello schermo.
- Una volta selezionata la presa aria, cliccare l'icona **“Modifica”** sulla parte alta dello schermo.

Viene visualizzata la schermata delle caratteristiche della presa d'aria:



- Premere **“Coefficiente”**.
- Si visualizza la seguente schermata:*



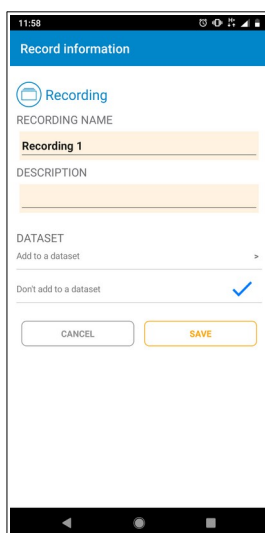
- Inserire il valore del coefficiente.
- Premere **"Convalidare"**.

6.3.4 Salvare un set di dati di misure

i Per salvare un set di dati di misure, il modulo DBM 620 deve essere collegato in connessione wireless allo smartphone o al tablet. Anche i parametri precedentemente descritti devono essere compilati correttamente.

- Posizionare correttamente l'effusore in base al tipo di presa aria.
- Premere il pulsante **"Rec"**.
- Premere il pulsante del modulo DBM 620 o premere **"Convalida"**.
Il set di dati di misure inizia seguendo la durata visualizzata nell'angolo in alto a destra dello schermo.
- Premere **"Stop"** nel momento richiesto.

Si visualizza la seguente schermata:



- Inserire un nome e una descrizione per questo record.
- Premere **"Salva"** per estrapolare solo il record.
oppure
- Aggiungere questo record al set di dati di misura
 - Premere la linea **"Dataset"** quindi selezionare il set di dati richiesto.
Se non è stato salvato nessun set di dati:
 - Premere la linea **"Dataset"**.
 - Premere il pulsante **"+"** nella parte superiore a destra dello schermo.
 - Nominare il set di dati quindi convalidare.

6.4 Utilizzare l'applicazione in modalità manometro

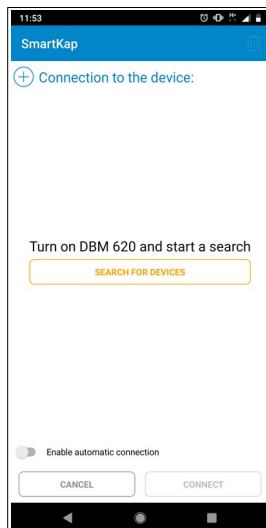
6.4.1 Connettere il dispositivo mobile e il modulo

Qui di seguito la procedura da seguire per connettere smartphone o tablet via di connessione wireless al modulo DBM 620 in modalità manometro:

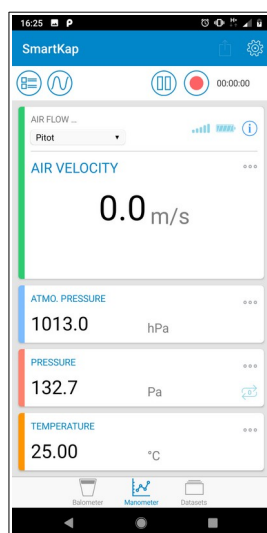
i Connessione wireless deve essere attivato su smartphone o tablet.

- Accendere il modulo DBM 620 premendo il tasto DBM 620.
Lampeggia velocemente in blu.
- Lanciare l'applicazione SmartKap.
*L'applicazione si apre automaticamente in modalità **"Balometro"**.*
- Premere modalità **"Manometro"** nella parte inferiore dello schermo.
- Premere **"Connettere un dispositivo"**.

Si visualizza la seguente schermata:



- Premere **"Ricerca dispositivi"** nella parte inferiore dello schermo .
Lo smartphone/tablet ricerca i dispositivi disponibili. I dispositivi trovati sono visualizzati come segue:
"DBM 620 XX XX.XX.XXXXXX"
- Premere la linea del dispositivo richiesto.
Un segno di spunta compare sulla linea.
Cliccare **"Connettere"** nell'angolo in basso a destra dello schermo.
Si visualizza la seguente schermata:



6.4.2 Impostare le misure



I parametri da impostare sono i seguenti: il dispositivo di pressione differenziale, modello e dimensioni.

6.4.2.1 Selezionare il dispositivo di pressione differenziale

Il dispositivo di pressione differenziale, collegato al modulo DBM 620, è un elemento che consente la misurazione della pressione e determina la velocità e la portata dell'aria.

Dalla schermata delle misure:

- Premere **"Opzioni"**.
Si visualizza la lista opzioni da impostare.
- Premere **"Dispositivo pressione differenziale"** nella sezione **"Misure"**.
- Premere la linea corrispondente al dispositivo di pressione differenziale richiesto:
 - Pitot L
 - Pitot S
 - Lame Debimo

- Griglia remota
- Premere **"Seleziona"** nella parte inferiore dello schermo .

Dalla schermata di selezione del dispositivo di pressione differenziale, è possibile aggiungerne uno personalizzato:

- Premere **"+"** nell'angolo in alto a destra dello schermo.
- Inserire un nome per il dispositivo di pressione differenziale, quindi premere **"Convalida"**.
- Inserire il coefficiente del dispositivo di pressione differenziale quindi premere **"Convalida"** .
L'elemento personalizzato compare nella lista dei dispositivi ed è possibile selezionarlo.

Dalla schermata di selezione del dispositivo di pressione differenziale, è possibile eliminare uno personalizzato:

- Premere **"Bin"** nell'angolo in alto a destra dello schermo.
- Selezionare il dispositivo di pressione differenziale da eliminare.
- Premere **"Elimina"** nell'angolo in basso a sinistra della schermata.



Non è possibile eliminare uno dei dispositivi di pressione differenziale presenti nella lista preconfigurata.

6.4.2.2 Selezionare il tipo di condotto dell'aria e definirne le caratteristiche

L'applicazione consente di selezionare un tipo di condotto dell'aria (rettangolare o circolare) o un fattore (fattore K, dati forniti dal produttore della presa d'aria) durante l'operazione di misurazione in modalità manometro.

Dalla schermata delle misure:

- Premere **"Opzioni"**.
Si visualizza la lista opzioni da impostare.
- Premere **"Tipo"** nella sezione **"Misure"**.
- Selezionare **"Rettangolare"**, **"Circolare"** o **"Fattore K"**.

Se viene selezionato **"Rettangolare"** o **"Circolare"**, devono essere impostate le dimensioni:

Dalla schermata delle misure:

- Premere **"Opzioni"**.
Si visualizza la lista opzioni da impostare.
- Premere **"Dimensioni"** nella sezione **"Misure"**.
Viene visualizzata la lista delle dimensioni disponibili.
- Premere **"+"** nell'angolo superiore a destra dello schermo per aggiungerne uno.
- Inserire la larghezza e poi la lunghezza per il tipo rettangolare o il diametro per quello circolare .
Le dimensioni vengono aggiunte nella lista.
- Premere la linea delle dimensioni aggiunte.
- Premere **"Seleziona"** nella parte inferiore dello schermo.

Una volta che il fattore K è selezionato, bisogna impostarne il valore:

Dalla schermata delle misure:

- Premere **"Opzioni"**.
Si visualizza la lista opzioni da impostare.
- Premere **"Fattore K"** nella sezione **"Misure"**.
Viene visualizzata la lista dei fattori K disponibili.
- Premere **"+"** nell'angolo superiore a destra dello schermo per aggiungerne uno.
- Inserire il suo valore.
Questo fattore K viene aggiunto nella lista.
- Premere la linea fattore K.
- Premere **"Seleziona"** nella parte inferiore dello schermo.

6.4.3 Impostare la temperatura di compensazione e la pressione statica

La temperatura di compensazione e la pressione statica consentono di conoscere i parametri calcolati a parametri atmosferici definiti.

6.4.3.1 Impostare la temperatura di compensazione

Dalla schermata delle misure:

- Premere **"Opzioni"**.
Si visualizza la lista opzioni da impostare.
- Premere **"Temperatura di compensazione"** nella sezione **"Misure"**.
- Inserire una temperatura di compensazione.
- Premere **"Convalida"**.

6.4.3.2 Attivare e impostare la pressione statica

Dalla schermata delle misure:

- Premere **"Opzioni"**.
Si visualizza la lista opzioni da impostare.
- Attivare la pressione statica sulla linea **"Attivare pressione statica"**.
I parametri "Pressione statica" diventano accessibili.
- Premere questo parametro.
- Inserire una pressione statica.
- Premere **"Convalida"**.

6.4.4 Registrare un set di dati di misure



Per registrare un set di dati di misurazione, il DBM 620 deve essere collegato via di connessione wireless allo smartphone o al tablet. Anche i parametri precedentemente descritti devono essere compilati correttamente.

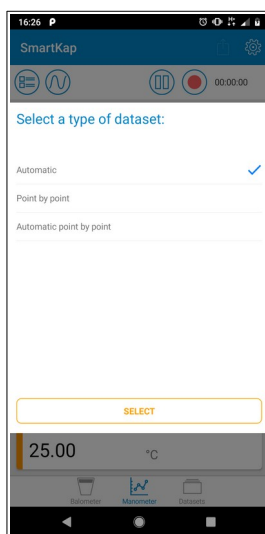
Sono disponibili tre tipi di set di dati:

- **Automatico:** registra il valore medio, i valori minimo e massimo e la deviazione standard misurata dal dispositivo durante il set di dati di misure
- **Punto per punto:** registra il valore medio, i valori minimo e massimo e la deviazione standard misurata dal dispositivo su diversi punti di misurazione definiti dall'utente.
- **Punto per punto automatico:** registra il valore medio, i valori minimo e massimo e la deviazione standard misurata dal dispositivo su diversi punti di misura definiti dall'utente e su un periodo predefinito per ciascun punto di misurazione.

6.4.4.1 Salvare un set di dati automatico

- Posizionare correttamente il dispositivo di pressione differenziale nella posizione richiesta.
- Premere **"Rec"**.

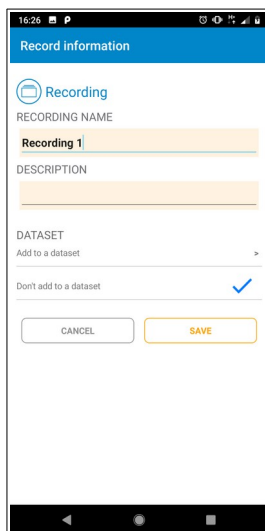
Si visualizza la seguente schermata:



- Premere **"Automatico"** quindi **"Seleziona"** nella parte inferiore dello schermo.
Inizia il set di dati di misure: la sua durata viene visualizzata nell'angolo in alto a destra dello schermo.

- Premere **"Stop"** nell'angolo superiore a destra dello schermo quando la durata richiesta del set di dati è stata raggiunta.

Si visualizza la seguente schermata:

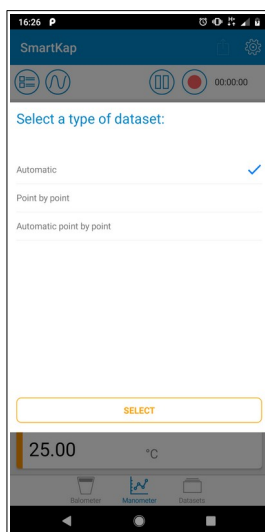


- Inserire un nome e una descrizione per questa registrazione.
- Premere **"Salva"** per mantenere solo la registrazione.
oppure
- Aggiungere questa registrazione al set di dati di misure:
 - Premere la linea **"Dataset"** quindi selezionare il set di dati richiesto.
Se nessun set di dati è stato salvato:
 - Premere la linea **"Dataset"**.
 - Premere il tasto **"+"** nell'angolo superiore a destra dello schermo.
 - Nominare il set di dati quindi convalidare.

6.4.4.2 Salvare un set di dati punto per punto

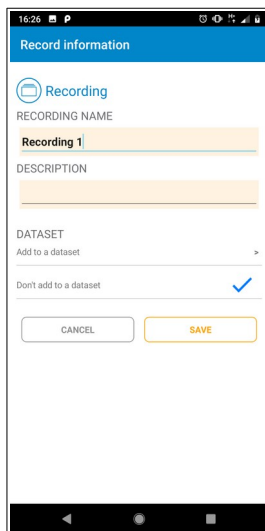
- Posizionare correttamente il dispositivo pressione differenziale nella posizione richiesta.
- Premere il tasto **"Rec"**.

Si visualizza la seguente schermata:



- Premere **"Punto per punto"**, quindi **"Seleziona"** nella parte inferiore dello schermo.
- Premere **OK** ogni volta che è necessario registrare un punto di misura.
- Premere **"Stop"** nell'angolo in alto a destra dello schermo quando viene raggiunto il numero richiesto di punti di misura.

Si visualizza la seguente schermata:

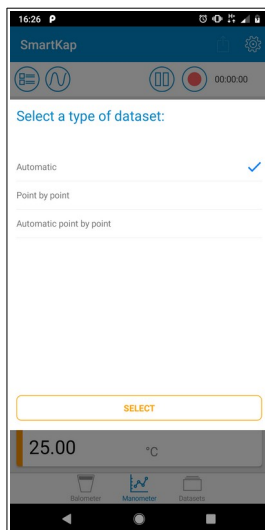


- Inserire un nome e una descrizione per questo record.
- Premere **"Salva"** per conservare solo il record.
oppure
- Aggiungere questo record al set di dati di misure:
 - Premere la linea **"Dataset"** quindi selezionare il set di dati richiesto.
Se nessun set di dati è stato salvato:
 - Premere la linea **"Dataset"**.
 - Premere il tasto **"+"** nell'angolo superiore a destra dello schermo.
 - Nominare il set di dati quindi covalidare.

6.4.4.3 Salvare un set di dati punto per punto automatico

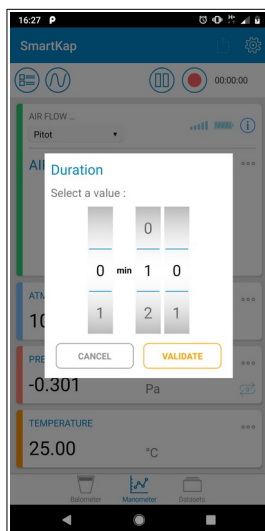
- Posizionare correttamente il dispositivo pressione differenziale nella posizione richiesta.
- Premere il tasto **"Rec"**.

Si visualizza la seguente schermata:



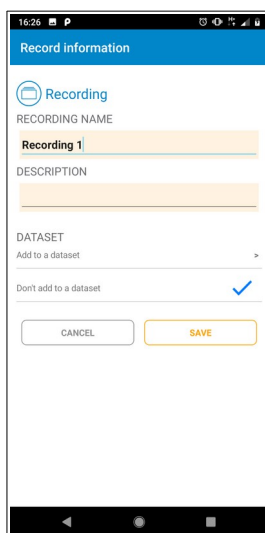
- Premere **"Punto per punto automatico"** quindi **"Seleziona"** nella parte inferiore dello schermo.

Si visualizza la seguente schermata:



- Impostare la durata tra ciascuna misurazione, quindi premere **"Convalida"**.
- Premere **OK** nell'angolo in alto a destra dello schermo.
Il dispositivo esegue un punto di misura durante il periodo definito.
- Premere **OK** ogni volta che è necessario registrare un punto di misura.
- Premere **"Stop"** nell'angolo in alto a destra dello schermo quando viene raggiunto il numero richiesto di punti di misure.

Si visualizza la seguente schermata:



- Inserire un nome e una descrizione per questo record.
- Premere **"Salva"** per conservare solo il record.
oppure
- Aggiungere questo record al set di dati di misure:
 - Premere la linea **"Dataset"** quindi selezionare il set di dati richiesto.
Se nessun set di dati è stato salvato:
 - Premere la linea **"Dataset"**
 - Premere il tasto **"+"** nell'angolo superiore a destra dello schermo.
 - Nominare il set di dati quindi covalidare.

6.5 Impostare il coefficiente di correzione

Il coefficiente di correzione è un fattore di calcolo che consente di "livellare (smooth*)" la misura.

Il principio è il seguente: Il coefficiente di correzione può essere modificato nell'intervallo da 0 a 9. Quando il fattore è impostato su 9, prende il 90% del valore precedente sul quale vengono aggiunti il 10% del valore corrente. Pertanto, la

misura "stabilizzata (smoothing*)" è più o meno importante in base al valore definito.

Per impostare questo fattore:

Dalla schermata delle misure:

- Premere **"Opzioni"**.
Si visualizza la lista opzioni da impostare.
- Premere **"Integrazione"**.
- Selezionare un valore tra 0 e 9.
- Premere **"Convalidare"**.

6.6 Modificare le unità di misura

L'applicazione consente di modificare le unità per ciascun parametro utilizzato dal DBM 620. Questi parametri e le relative unità sono:

- Temperatura: °C, °F
- Pressione: Pa, mmH₂O, mmHg, inWg
- Pressione atmosferica: hPa, mbar
- Velocità aria: m/s, fpm, km/h, mph
- Portata aria: m³/h, L/s, cfm
- Distanze: mm, in

*smoothing dei dati è una tecnica statistica che prevede la rimozione di valori anomali da un set di dati per rendere più stabile un campione

Dalla schermata delle misure:

- Premere **"Opzioni"**.
Si visualizza la lista opzioni da impostare.
- Premere la linea del parametro da modificare.
- Selezionare l'unità richiesta.
- Premere **"Seleziona"** nella parte inferiore dello schermo.

6.7 Inserire le informazioni dell'operatore

L'applicazione consente di inserire informazioni su un operatore.

Dalla schermata delle misure:

- Premere **"Opzioni"**.
Si visualizza la lista opzioni da impostare.
- Nella sezione **"Operatore"**:
- Compilare i campi Nome, Cognome, Azienda, Indirizzo, Città, Email e Telefono .
- Aggiungere un logo se richiesto.



Le informazioni sull'operatore vengono automaticamente inserite quando si generano rapporti di misura in pdf .

6.8 Gestire record di misure e set di dati

Solo i record delle misurazioni o quelli integrati in un set di dati sono disponibili nell'applicazione. È quindi possibile visualizzare i valori sotto forma di tabella o in formato grafici ed esportarli in diversi formati.

6.8.1 Accedere ai record di misure e i set di dati

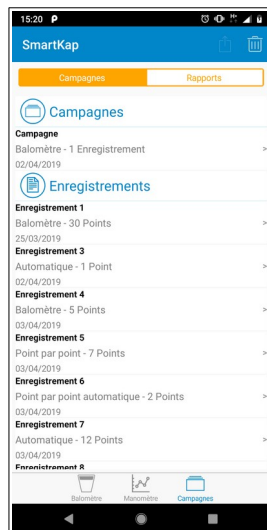


Deve essere salvato almeno un record di misura o un set di dati .

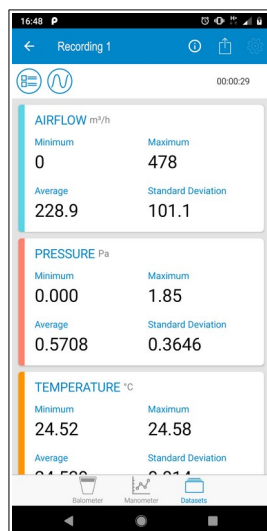
Dalla schermata delle misure:

- Premere **"Datasets"** nell'angolo in basso a destra dello schermo.

Si visualizza la seguente schermata:

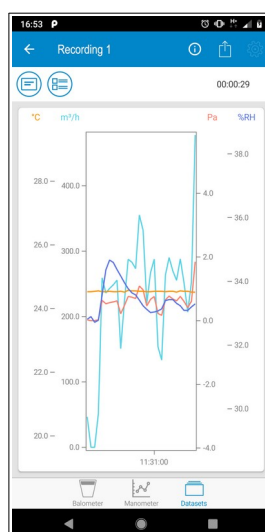


- Premere il record richiesto nella sezione **"Records"**.
oppure
- Premere sul set di dati richiesto, si apre la lista delle stringhe in questo set di dati, premere sul record richiesto.
Vengono visualizzati i valori registrati:



- Premere l'icona **"Tabella"** o **"Grafico"** per visualizzare i valori tabella o grafico:

Date and hour	m³/h	Pa	°C	%RH
25/03/2019 11:31:11	478	1.85	24.52	33.29
25/03/2019 11:31:10	253	0.609	24.52	33.20
25/03/2019 11:31:09	207	0.406	24.54	33.09
25/03/2019 11:31:08	252	0.603	24.54	33.09
25/03/2019 11:31:07	288	0.758	24.56	33.23
25/03/2019 11:31:06	256	0.619	24.52	33.31
25/03/2019 11:31:05	270	0.678	24.54	33.43
25/03/2019 11:31:04	290	0.768	24.54	33.43
25/03/2019 11:31:03	264	0.652	24.53	33.39
25/03/2019 11:31:02	133	0.166	24.54	33.13
25/03/2019 11:31:01	154	0.223	24.54	33.07
25/03/2019 11:31:00	288	0.757	24.54	33.04



6.8.2 Esportare i valori



È necessario aprire un record.

- Premere **“Esportare”**.
Si visualizza la seguente schermata:

- Inserire le informazioni sul cliente.
- Le informazioni sull'operatore precompilate verranno automaticamente segnalate durante la generazione di rapporti di misura.
- Inserire un commento
- Definire le specificità dei rapporti di misura:
 - Titolo
 - Tipo di rapporto: pdf, csv o xml
 - Tipo di elementi da integrare nel rapporto: tabella dei valori, grafico, somma delle medie e volume locale.
 - Foto
- Premere il tasto **“Esporta”**.
Si apre il rapporto.
- Salvare questo rapporto sullo smartphone o tablet.
e/o
- Inviare o condividere questo rapporto.

6.8.3 Funzione “Tasso di Ricambio Aria”(TRA)

La funzione TRA consente di conoscere la velocità di ricambio dell'aria nella stanza in base al volume della stanza e alla portata d'aria misurata. Pertanto, il tasso di ricambio dell'aria corrisponde alla portata aria media misurata divisa per il volume della stanza .



Deve essere aperta un record.

- Premere **“Esporta”** (vedere pagina 35 per la procedura completa per esportare i dati misurati).
- Nelle specificità del rapporto di misura, selezionare gli elementi da integrare nel rapporto e inserire il volume della stanza in m³.
- Premere **“Esporta”**.
Si apre il rapporto.
- Salvare questo rapporto sullo smartphone o tablet.
e/o
- Inviare o condividere questo rapporto.

6.8.4 Esempio di rapporto in pdf

Record 1
07 May 2019

1

Customer information	Operator information
Name Fédéric Dubois	Name Jean DUPONT
Company Xxxxxxx	Company SAUERMANN
Address 10 rue de la sagesse	Address 15 rue de la Liberté
75000	75005
City Paris	City Paris
Phone 0550010203	Phone +33123456789
Email f.dubois@xxx.com	Email jean.dupont@sauermann.fr

2

3

Comments

4

Sum of average airflow 444.3 m³/h	Renewal rate 1	Room volume 300 m³
--------------------------------------	-------------------	-----------------------

5

 DBM 620 - SmartCap App 1/5

1. Nome e data della registrazione (presente su ogni pagina)
2. Informazione Cliente
3. Informazione Operatore
4. Eventuali commenti
5. Riepilogo delle misure:
 - Somma della portata d'aria media in m³/h
 - Tasso di ricambio aria del locale
 - Volume locale in m³

Record 1
07 May 2019

Record information

Name

Enregistrement 1

1

Description

Date

07/05/2019

Duration

09:02:08

Device informations

Name

DBM620

Serial number

3P 18.10.03560

Version

0.80 (b661)

Calibration date

18/04/2019

2

Measure parameters

Airvent name

Essai ss corr

3

Standardized airflow

None

Type

Rectangular

Dimension

600 x 600 mm

Coefficient

1

Statistics

	Airflow (m³/h)	Pressure (Pa)	Temperature (°C)	Hygrometry (hR%)
Minimum	434	1.68	21.07	49.32
Maximum	450	1.80	21.15	49.77
Average	444.3	1.758	21.111	49.527
Standard Deviation	2.9	0.0217	0.014	0.128

Sauermann DBM 620 - SmartKap App

2/9

1. Informazione sulla registrazione
2. Informazione sul dispositivo
3. Parametri di misura

Record 1
07 May 2019

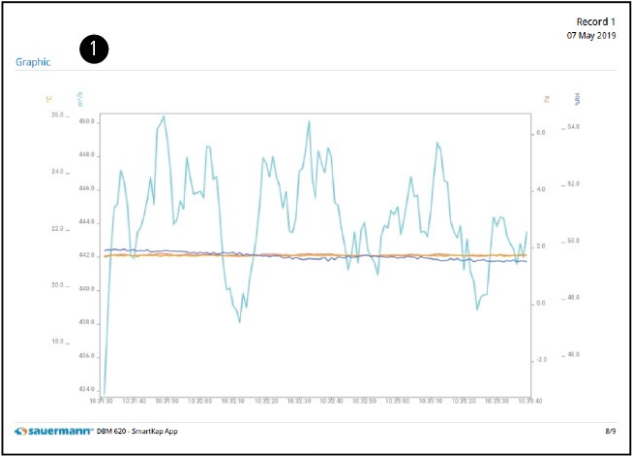
Values table

1

Date	Airflow (m³/h)	Pressure (Pa)	Temperature (°C)	Hygrometry (hR%)
07/05/2019 10:31:31	434	1.68	21.10	49.72
07/05/2019 10:31:32	438	1.71	21.11	49.75
07/05/2019 10:31:33	442	1.74	21.13	49.74
07/05/2019 10:31:34	445	1.76	21.13	49.77
07/05/2019 10:31:35	445	1.76	21.10	49.75
07/05/2019 10:31:36	447	1.78	21.11	49.74
07/05/2019 10:31:37	447	1.77	21.10	49.77
07/05/2019 10:31:38	445	1.76	21.13	49.71
07/05/2019 10:31:39	442	1.74	21.11	49.74
07/05/2019 10:31:40	442	1.74	21.11	49.75
07/05/2019 10:31:41	444	1.75	21.07	49.71
07/05/2019 10:31:42	444	1.75	21.13	49.73
07/05/2019 10:31:43	444	1.76	21.11	49.71
07/05/2019 10:31:44	445	1.77	21.11	49.75
07/05/2019 10:31:45	447	1.78	21.11	49.67
07/05/2019 10:31:46	445	1.76	21.11	49.68
07/05/2019 10:31:47	450	1.80	21.11	49.70
07/05/2019 10:31:48	450	1.80	21.09	49.69
07/05/2019 10:31:49	450	1.80	21.11	49.72
07/05/2019 10:31:50	449	1.79	21.11	49.72
07/05/2019 10:31:51	447	1.78	21.10	49.71
07/05/2019 10:31:52	444	1.76	21.13	49.70
07/05/2019 10:31:53	444	1.76	21.10	49.70
07/05/2019 10:31:54	445	1.77	21.10	49.70
07/05/2019 10:31:55	445	1.76	21.11	49.68
07/05/2019 10:31:56	448	1.79	21.11	49.67
07/05/2019 10:31:57	447	1.78	21.10	49.63
07/05/2019 10:31:58	446	1.77	21.10	49.66
07/05/2019 10:31:59	446	1.77	21.10	49.62

Sauermann DBM 620 - SmartKap App

3/9



1. Grafico

1. Tabella dei valori

Record 1
07 May 2019

Attachments

1

Sauermann DBM 620 - SmartKap App

5/9

1. Allegati

