

## VMLK

### ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБИТИ ВЪВ ВЪЗДУХОВОДИ СЪС ЗАМЪРСЕН ВЪЗДУХ ОТ ЛАБОРАТОРИИ

Кръгли пластмасови устройства за измерване на дебита за записване или следене на дебита

- Непрекъснато измерване на дебита
- Записване на измерените стойности и използване за подчинени контролери
- За комбиниране с управляващи компоненти на LABCONTROL
- Управление на дебита за лабораторни камини чрез сигнализиране към преобразуватели на честотата
- Точност на измерване  $\pm 5\%$  дори с неблагоприятни условия нагоре по потока
- Корпусът е изработен от устойчив на пламък полипропилен (PPs)
- Херметичност на корпуса по EN 15727, клас C

Допълнително оборудване или принадлежности

- С фланци на двата края

## Приложение



### Приложение

- Кръгли измервателни устройства за дебит LABCONTROL тип VMLK за автоматично измерване на обемните скорости на потока от лабораторни камини и смукателни шкафове
- Подходящ за замърсен въздух
- Управление на дебита за лабораторни камини чрез сигнализиране към преобразуватели на честотата
- Опростено пускане в експлоатация, одобрение и техническо обслужване
- Подходящ за постоянен монтаж поради ниско диференциално налягане

### Специални характеристики

- Висока точност на измерване при всякакви условия нагоре по потока
- Диапазон на ефективното налягане: прикл. 5 – 250 Pa

## Описание



### Варианти

- VMLK: Устройство за измерване на дебита
- VMLK-FL: Устройство за измерване на дебита с фланци на двата края

### Части и характеристики

- Регулатор, готов за въвеждане в експлоатация, който се състои от механични части и компоненти на управлението
- Датчик за осреднено диференциално налягане за измерване на дебита; може да бъде свалян за почистване
- Заводски сглобен компонент за управление, окомплектован с кабели за електрически монтаж и система тръби

### Приставки

- LABCONTROL: компоненти за управление за системи за управление на качеството на въздуха

### Приспособления

- Съединителни фланци за двата края

### Конструктивни характеристики

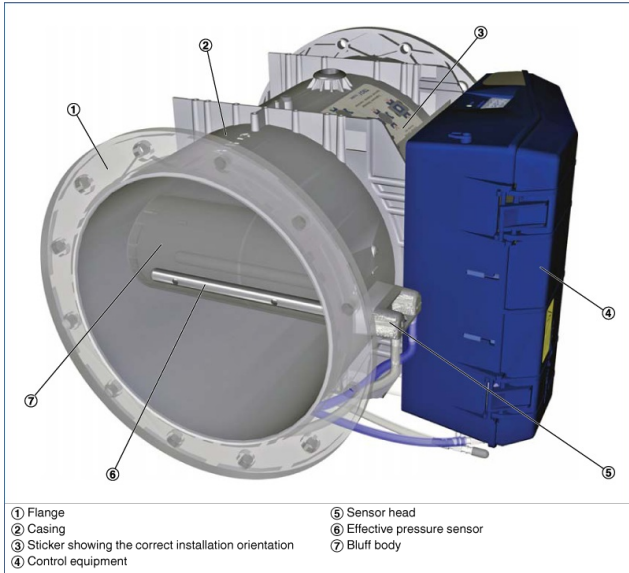
- Кръгъл корпус
- Щуцер, подходящ за въздуховоди съгласно DIN 8077
- Къс корпус: 392 мм без фланец, 400 мм с фланец

### Материали и повърхности

- Корпусът е изработен от устойчив на пламък полипропилен (PP), устойчив на пламък (V-0) според UL 94
- Датчикът за диференциално налягане (с лошо обтекаемо тяло или дюза) и плъзгащият лагер са изработени от полипропилен (PP)

## ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

Schematic illustration of the VMLK



- ① Flange
- ② Casing
- ③ Sticker showing the correct installation orientation
- ④ Control equipment
- ⑤ Sensor head
- ⑥ Effective pressure sensor
- ⑦ Bluff body

<b>Nominal sizes</b>	250 mm
<b>Volume flow rate range</b>	30 – 360 l/s
<b>Volume flow rate range</b>	108 – 1296 m <sup>3</sup> /h
<b>Measurement accuracy</b>	± 5 % of the measured value
<b>Effective pressure range</b>	approx. 5 – 250 Pa
<b>Differential pressure</b>	15 – 24 % of the measured effective pressure
<b>Operating temperature</b>	10 – 50 °C

VMLK with EASYLAB



**1 Type**

**VMLK** Volume flow rate measuring unit, plastic

**2 Flange**

No entry: none

**FL** Flanges on both ends

**3 Nominal size [mm]**

**250-100** Bluff body 100

**250-160** Bluff body 160

**250-D10** Venturi nozzle D10

**250-D16** Venturi nozzle D16

**4 Accessories**

No entry: none

**GK** Matching flanges for both ends

**5 Attachments**

**ELAB** EASYLAB controller TCU3 without actuator

**6 Equipment function – fume cupboard control**

With face velocity transducer

**FH-VS** Face velocity control

With sash distance sensor

**FH-DS** Linear control strategy

**FH-DV** Safety-optimised control strategy

With switching steps for on-site switch contacts

**FH-2P** 2 switching steps

**FH-3P** 3 switching steps

Without signalling

**FH-F** Volume flow rate constant value

**7 Expansion modules**

Option 1: Supply voltage

No entry: 24 V AC

**T** EM-TRF for 230 V AC

**U** EM-TRF-USV for 230 V AC, provides uninterrupted power supply (UPS)

Option 2: Communications interface

No entry: none

**L** EM-LON for LonWorks FTT-10A

**B** EM-BAC-MOD-01 for BACnet MS/TP

**M** EM-BAC-MOD-01 for Modbus RTU

Option 3: Automatic zero point correction

No entry: none

**Z** EM-AUTOZERO Solenoid valve for automatic zero point correction

Option 4: Lighting

No entry: none

**S** EM-LIGHT Wired socket for switching the lighting on/off using the control panel (only with EM-TRF or EM-TRF-USV)

**8 Operating values [m³/h] or [l/s]**

Depending on the equipment function

FH-VS:  $\dot{V}_{\min} - \dot{V}_{\max}$

FH-DS:  $\dot{V}_{\min} - \dot{V}_{\max}$

FH-DV:  $\dot{V}_{\min} - \dot{V}_{\max}$

FH-2P:  $\dot{V}_1 / \dot{V}_2$

FH-3P:  $\dot{V}_1 / \dot{V}_2 / \dot{V}_3$

FH-F:  $\dot{V}_1$

**Useful additions**

Control panel for fume cupboard controller for displaying the functions of the control system according to EN 14175

**BE-SEQ-\*\*** with 2-character display

**BE-LCD-01** with 40-character display