

# Elektrische Kontaktmanometer

## EKM 1000, 1500 & 2250

Die elektrischen Kontaktmanometer der Reihe EKM aus dem AIRFLOW-Instrumentenprogramm haben sich seit Jahren in der Praxis bestens bewährt. Diese kompakten Geräte stellen eine preiswerte und zuverlässige Lösung vieler Anwendungsaufgaben bei der Überwachung, Steuerung und Grenzwertmeldung von Druckverhältnissen bis 2250 Pa dar.

Das AIRFLOW-Kontaktmanometer gewährleistet eine dauerhafte Überwachung von Überdruck, Unterdruck oder Differenzdruck. Der Messwert ist ständig von der Skala des integrierten U-Rohres ablesbar. Der elektrische Schaltkontakt kann mit einem Rändelknopf auf einen beliebigen Punkt der Skala eingestellt werden. Der Schwimmer im U-Rohr ist mit einem Permanent-Ringmagnet versehen, der einen Reedschalter aktiviert, sobald der vorher eingestellte Punkt auf der Skala durch die Druckveränderung erreicht wird. Das Relais mit drei Kontaktpaaren aktiviert den internen Alarmzustand (Summer und rote Lampe), den Stromausgang und schließt zusätzlich einen potentialfreien, externen Schaltkreis.

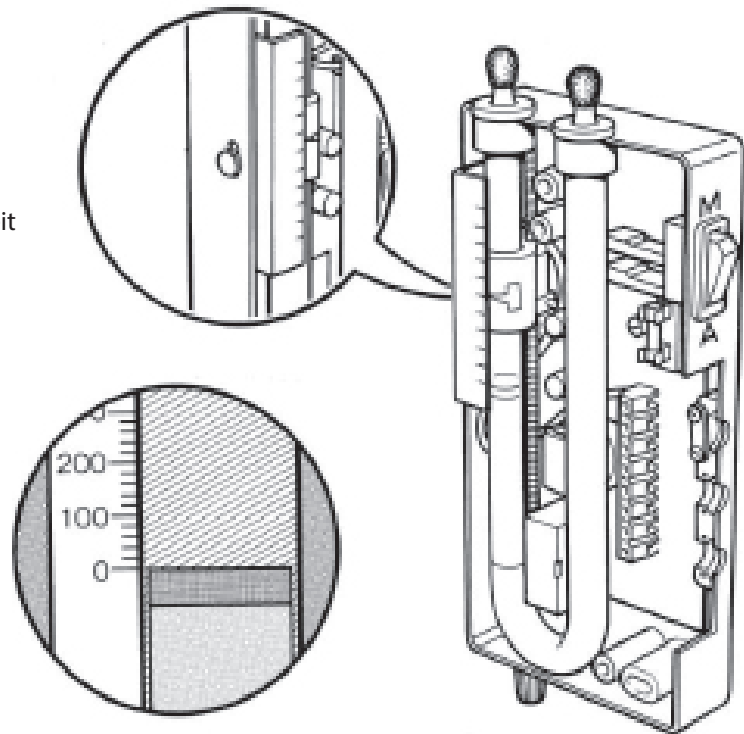
### Eigenschaften und Funktionen

- ⊕ Druckmessgerät und Druckschalter in einem
- ⊕ überwacht Überdruck, Unterdruck oder Differenzdruck
- ⊕ steuert Rollfilter
- ⊕ überwacht die Filterverschmutzung in Lüftungs- oder Klimaanlage
- ⊕ kann Strömungskonditionen überwachen
- ⊕ überwacht den Raumdruck



## Zuverlässigkeit und Nützlichkeit

EKM-Kontaktmanometer tragen das VDE-Zeichen und sind auf dem Lüftungs- und Klimasektor besonders für die Filterüberwachung bestens eingeführt. Durch seine hohe Wiederholgenauigkeit von 1 Pa macht sich das EKM für viele andere Schaltaufgaben im Niederdruckbereich nützlich. Hohe Zuverlässigkeit ist durch das Elementarprinzip „U-Rohr“ und Permanentmagnetismus gewährleistet.



## Drei Meßbereiche und viele Versionen

Das EKM ist erhältlich mit Meßbereichen 0-1000 Pa, 0-1500 Pa und 0-2250 Pa. Der Bedarf an anderen Anschlußspannungen sowie andere besondere Kundenwünsche führten zur Vielfalt an Versionen. Außer der Standardversion für 230 V, 50 Hz, sind Ausführungen für 115 V, 60 Hz sowie 24 V Wechselspannung oder Gleichspannung erhältlich. In Schutzart IP 65 wird das EKM in einem abgedichteten Gehäuse geliefert. Zum Schutz gegen Strahlungswärme kann das EKM auch in der Standardschutzart mit weißem Gehäuse geliefert werden.

Abb. 1

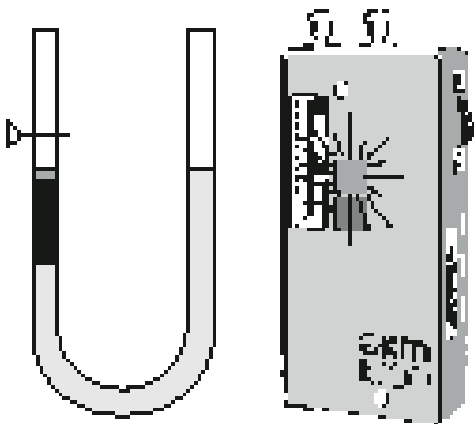
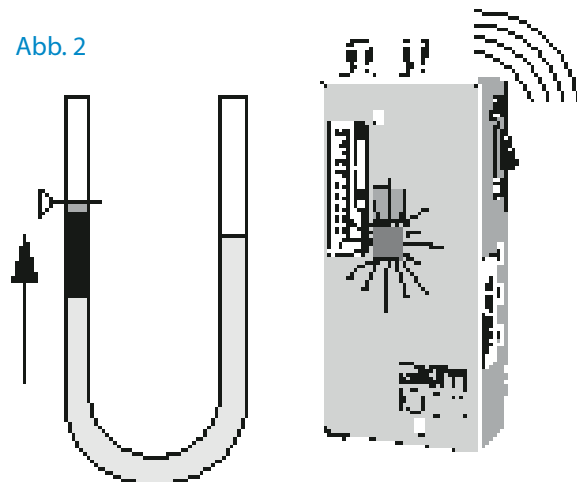


Abb. 2



## Die Funktion

Die nachstehende Funktionsbeschreibung betrifft nur die Standardausführung aller Meßbereiche. Andere Versionen, wie zuvor beschrieben, weichen z. T. in der Funktion ab. Der intakte Stromanschluß wird durch eine gelbe Betriebslampe angezeigt. Beim Erreichen des eingestellten Schaltpunktes wechselt die Lampe von Gelb auf Rot und ein 75 dB(A) lauter Summer ertönt. Die Rückschaltung des Alarmzustands kann automatisch oder manuell erfolgen, je nach vorheriger Einstellung des Kippschalters M/A.

## MODUS 1

(Kippschalter in Pos. M):

Im Betriebszustand während des Druckanstiegs leuchtet die gelbe Lampe, die Oberkante des Schwimmers zeigt den Meßwert an (Abb. 1). Beim Erreichen des vorher eingestellten Grenzwertes leuchtet die rote Lampe auf und der Summer ertönt (Abb. 2). Der erreichte Alarmzustand bleibt aktiv, auch wenn die Systemstörung beseitigt wurde und der Druckwert in Betriebszustand zurückkehrt. Das EKM muß manuell durch Betätigung des Kippschalters in Position A und zurück in Position M wieder in den Betriebszustand versetzt werden.

## MODUS 2

(Kippschalter in Pos. A):

Im Betriebszustand während des Druckanstiegs leuchtet die gelbe Lampe, die Oberkante des Schwimmers zeigt den Meßwert an. Beim Erreichen des eingestellten Grenzwertes leuchtet die rote Lampe auf und der Summer ertönt (Abb. 3). Fällt der Druckwert danach unter den eingestellten Grenzwert ab, erfolgt eine automatische Rückschaltung in den Betriebszustand (Abb. 4). Diese automatische Rückschaltung ermöglicht automatische Reinigungsvorgänge am Luftfilter. Nach der Reinigung sinkt der Filterwiderstand, der Differenzdruck fällt ab, das EKM schaltet selbsttätig zurück in den Betriebszustand.



Abb. 3

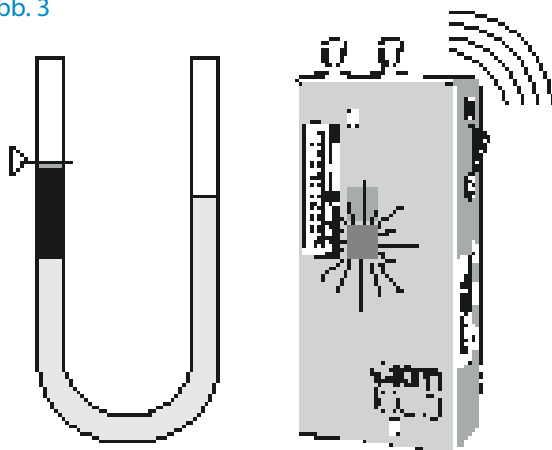
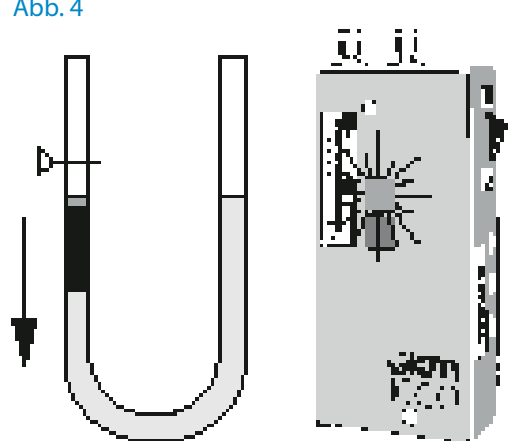


Abb. 4



## Mitgeliefertes Zubehör

Das EKM wird bereits mit Flüssigkeit gefüllt, transportsicher verschlossen und mit allem nötigen Zubehör für die Montage betriebsbereit geliefert.

Das Zubehör besteht aus:

- 1 m PVC-Schlauch,
- 2 selbstdichtende PVC-Druckanschlußflansche mit Verlängerungsröhrchen für isolierte Kanäle,
- 1 Fläschchen Reserve-Sperrflüssigkeit,
- 1 Einfüllspritze mit Kanüle,
- 1 Satz Schrauben für Gerät und Flansche
- ausführlicher Montage- und Gebrauchsanleitung.



## Technische Daten

Standardausführung (Änderungen vorbehalten)

MODELL	EKM 1000	EKM 1500	EKM 2250
Meß- und Schaltbereich:	0-1000 Pa	0-1500 Pa	0-2250 Pa
Skalenteilung:	20 Pa	20 Pa	50 Pa
Wiederholgenauigkeit:	1 Pa	1,5 Pa	2,3 Pa
Rückschalt Differenz:	30 Pa	45 Pa	65 Pa
Sperrflüssigkeit s.G.	0,784	1,114	1,73
Überdrucksicherheit:		1,5 bar	
Anschlussspannung:	230 V, 50 Hz oder 115 V, 50 Hz oder 24 V AC oder 24 V DC		
Kabeldurchmesser max.:		10 mm	
Schaltleistung max.:		5 A	
Leistungsaufnahme im Betriebszustand ca.:		4 W	
im Alarmzustand ca.:		40 W	
Maße in mm:	ca. 243 x 102 x 44		
Gewicht:	ca. 400 g		