

Montage und Einstellung der Lüftüberwachung mit Mikroschalter bei ROBA-stop®-M Type 891. _ _ _ _ Größe 16 – 500

(E070 09 203 002 4 DE)



Diese Zusatzanleitung dient lediglich als Erweiterung der zur Bremse gehörenden Einbau- und Betriebsanleitung. Beachten Sie zusätzlich die Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen der Einbau- und Betriebsanleitung.

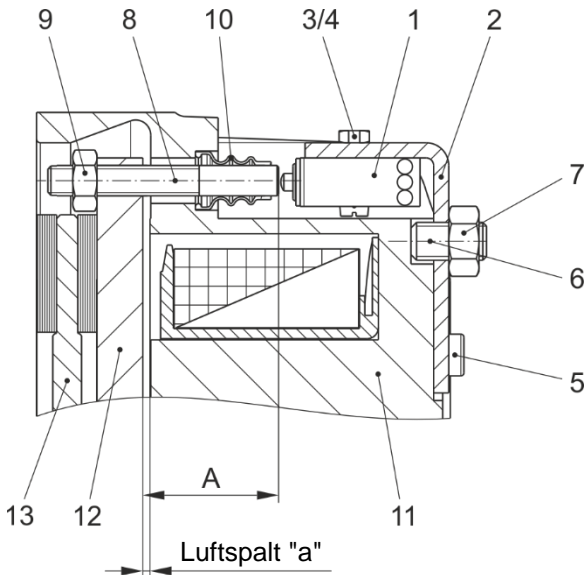


Bild 1 (Größen 16 bis 60 / BRE 20 bis 60)

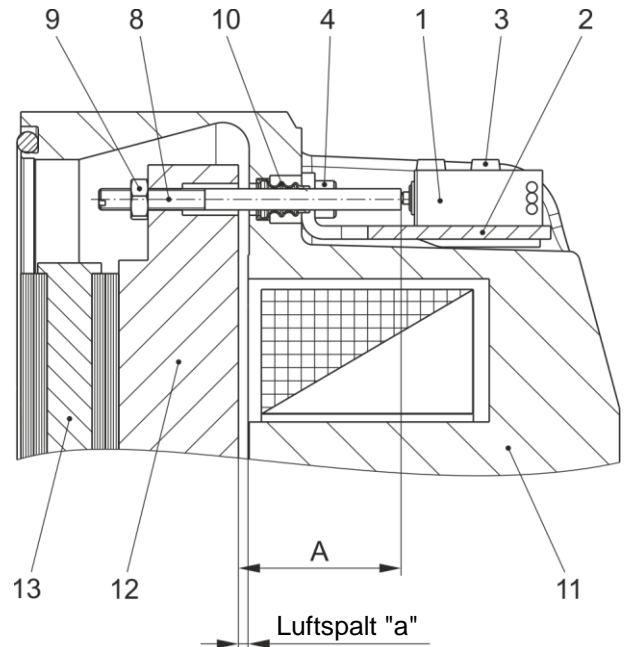


Bild 3 (Größen 100 bis 500 / BRE 100 bis 800)

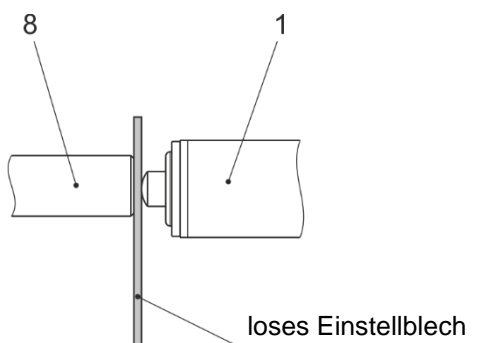


Bild 2 (alle Größen)

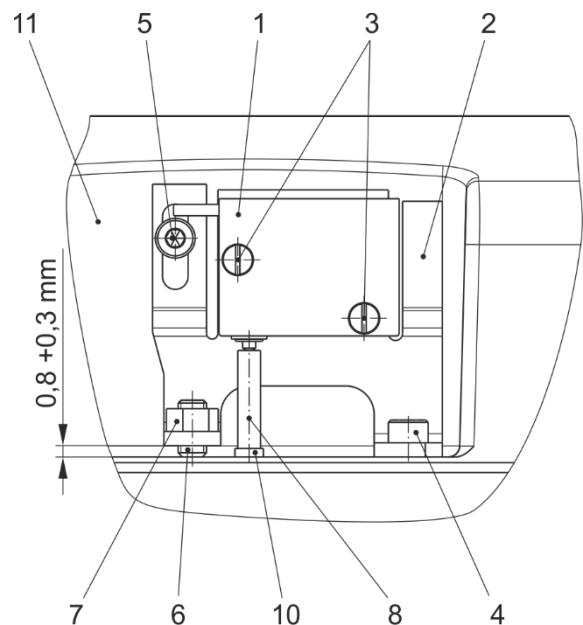


Bild 3 (Größen 100 bis 500 / BRE 100 bis 800)

Montage und Einstellung der Lüftüberwachung mit Mikroschalter bei ROBA-stop®-M Type 891. . . . Größe 16 – 500

(E070 09 203 002 4 DE)

Teilleiste (Es sind nur mayr® Originalteile zu verwenden)

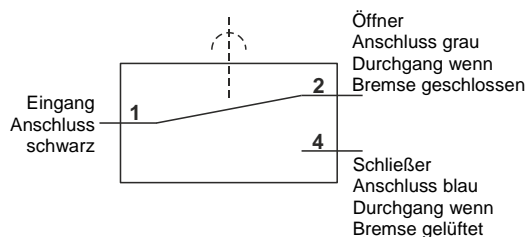
Pos.	Benennung
1	Mikroschalter
2	Winkel
3	Zylinderschraube
4	Sechskantmutter (bei Größen 16 bis 60)
	Zylinderschraube (bei Größen 100 bis 500)
5	Zylinderschraube
6	Gewindestift
7	Sechskantmutter
8	Bolzen
9	Sechskantmutter
10	Faltenbalg
11	Spulenträger komplett
12	Ankerscheibe
13	Rotor

Tabelle 1

Mayr-Größe	Nord-Größe	Maß "A" [mm]	Nennluftspalt "a" [mm]
16	BRE 20	19,0 +0,2	0,3 ^{+0,12}
32	BRE 40	18,5 +0,2	0,3 ^{+0,12}
60	BRE 60	26,5 +0,2	0,3 ^{+0,15}
100	BRE 100	27 ±1	0,35 ^{+0,1} _{-0,05}
150	BRE 150	28 ±1	0,35 ^{+0,1} _{-0,05}
250	BRE 250	29 ±1	0,35 ^{+0,1} _{-0,05}
500	BRE 400	30 ±1	0,40 ^{+0,2}
500	BRE 800	30 ±1	0,40 ^{+0,2}

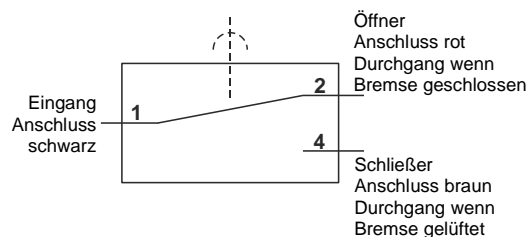
Größe 16 bis 60 (BRE 20 bis 60)

Schaltbild des Mikroschalters:



Größe 100 bis 500 (BRE 100 bis 800)

Schaltbild des Mikroschalters:



Technische Daten des Mikroschalters

Abmessung: 20 x 16,6 x 6,4 mm
 Schutzart: IP 67 / Dichtigkeit gegen Leitungswasser
 Mechanische Lebensdauer: 10⁷ Betätigungen
 Zulässige Betriebstemperatur: -40 °C bis +85 °C
 Leiterquerschnitt: 3 x 0,5 mm²

Technische Daten des Mikroschalters

Abmessung: 31,7 x 24,2 x 10,5 mm
 Schutzart: IP 67 / Dichtigkeit gegen Leitungswasser
 Mechanische Lebensdauer: 10⁶ Betätigungen
 Zulässige Betriebstemperatur: -40 °C bis +85 °C
 Leiterquerschnitt: 3 x 0,75 mm²

Spezifikation des Mikroschalters

Bemessungskennwerte:	250 V~ / 3 A
Minimale Schaltleistung:	12 V, 10 mA DC-12
Empfohlene Schaltleistung: für maximale Lebensdauer und Zuverlässigkeit	24 V, 10...50 mA DC-12 DC-13 mit Freilaufdiode!

Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1:
 DC-12 (Widerstandslast), DC-13 (induktive Last)

Spezifikation des Mikroschalters

Bemessungskennwerte:	250 V~ / 3 A
Minimale Schaltleistung:	12 V, 10 mA DC-12
Empfohlene Schaltleistung: für maximale Lebensdauer und Zuverlässigkeit	24 V, 10...50 mA DC-12 DC-13 mit Freilaufdiode!

Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1:
 DC-12 (Widerstandslast), DC-13 (induktive Last)

Montage und Einstellung der Lüftüberwachung mit Mikroschalter bei ROBA-stop®-M Type 891. _ _ _ _ Größe 16 – 500

(E070 09 203 002 4 DE)

Die ROBA-stop®-M Bremsen werden mit werkseitig montierten und eingestellten Lüftüberwachungen geliefert.
Der Mikroschalter (1) gibt bei jedem Zustandswechsel der Bremse Signal: "Bremse geöffnet" bzw. "Bremse geschlossen".

Eine Signalauswertung beider Zustände muss kundenseitig erfolgen.

Vom Zeitpunkt der Bestromung der Bremse an muss eine Zeitspanne von dreimal der Trennzeit vergangen sein, bevor das Schaltersignal der Lüftüberwachung ausgewertet wird.

Funktion

Beim Bestromen der Magnetspule im Spulenträger (11) wird die Ankerscheibe (12) an den Spulenträger (11) gezogen.
Der Mikroschalter (1) gibt Signal, dass die Bremse gelüftet ist.



Für Bremsenausführung mit Handlüftung:
Bei Betätigung der Handlüftung ist das Schaltsignal des Mikroschalters nicht gewährleistet.

Montage und Einstellung bei Größe 16 bis 60 (BRE 20 bis 60 / Bild 1 und 2)



Bremse darf an keiner Spannung anliegen.

1. Bolzen (8) am Gewinde mit Loctite 270 bestreichen, **magnetspulenseitig von Hand** in Ankerscheibe (12) auf **Maß A** (Bild1) eindrehen und mittels Sechskantmutter (9) kontern.
2. Faltenbalg (10) in den Spulenträger (11) mit Hilfe von Loctite 480 einkleben und **aushärten** lassen.
3. Mikroschalter (1) mit Uhu 300 Endfest bestreichen und mit Zylinderschrauben (3) und Sechskantmutter (4) mit **Anzugsmoment 0,15 Nm** an Winkel (2) anschrauben.
4. Zylinderschrauben (5) am Gewinde mit Loctite 270 bestreichen und Winkel (2) inkl. Mikroschalter (1) mittels Zylinderschrauben (5) an Spulenträger (11) anschrauben.
5. Gewindestift (6) mit aufgesetzter Sechskantmutter (7) max. 3 Umdrehungen in Winkel (2) eindrehen.
6. Ankerscheibe (12) gemäß zugehöriger Bremsen-Bedienungsanleitung mit Hilfe beider Ansatzschrauben am Spulenträger (11) anschrauben und **Luftspalt überprüfen**.
7. Bremse an die vorgesehene Anbaufläche oder eine geeignete Vorrichtung anschrauben.
8. Prüflampe oder Messgerät (Einstellung Diodenprüfung) an Mikroschalter (1) anschließen (Schließer = schwarz und blau).
9. Loses Einstellblech **0,15 mm** zwischen Schalterstößel (1) und Bolzen (8) schieben, siehe Bild 2.
Auf gerade Stellung des Schaltstößels achten.
Prüflampe muss "EIN" signalisieren.
10. Gewindestift (6) mit Hilfe eines Schraubendrehers (im Uhrzeigersinn) soweit eindrehen bis **Prüflampe "AUS"** signalisiert.
11. Gewindestift (6) mit Sechskantmutter (7) kontern, zweimal zur Kontrolle takten, gegebenenfalls nachjustieren.
12. Einstellblech entnehmen.

Montage und Einstellung bei Größe 100 bis 500 (BRE 100 bis 800 / Bilder 2 bis 4)



Bremse darf an keiner Spannung anliegen.

1. Faltenbalg (10) in den Spulenträger (11) mit Hilfe von Loctite 480 einkleben und **aushärten** lassen.
2. Zylinderschrauben (3) am Gewinde mit Loctite 270 bestreichen und Mikroschalter (1) mit Hilfe der Zylinderschrauben (3) an Winkel (2) anschrauben.
3. Zylinderschraube (4) am Gewinde mit Loctite 270 bestreichen und Winkel (2) inkl. Mikroschalter (1) mittels Zylinderschraube (4) an Spulenträger (11) anschrauben.
4. Zylinderschraube (5) in Spulenträger (11) eindrehen, anziehen und wieder leicht lösen.
5. Gewindestift (6) mit aufgesetzter Sechskantmutter (7) in Winkel (2) eindrehen bis ein Spaltmaß von "0,8 +0,3 mm" (Bild 2) zwischen Winkel (2) und Spulenträger (11) entsteht und anschließend mit Sechskantmutter (7) kontern.
6. Bolzen (8) **magnetspulenseitig von Hand** in Ankerscheibe (12) auf **Maß "A"** (Bild1) eindrehen und mittels Sechskantmutter (9) kontern.
7. Ankerscheibe (12) gemäß zugehöriger Bremsen-Bedienungsanleitung mit Hilfe beider Ansatzschrauben am Spulenträger (11) anschrauben und **Luftspalt überprüfen**.
Achtung!
Beim Durchführen des Bolzens (8) durch den Faltenbalg (10) vorsichtig montieren (keine Beschädigung), Bolzen (8) leicht fetten.
8. Bremse an die vorgesehene Anbaufläche oder eine geeignete Vorrichtung anschrauben.
9. Prüflampe oder Messgerät (Einstellung Diodenprüfung) an Mikroschalter (1) anschließen (Schließer = schwarz und rot).
10. Loses Einstellblech **0,15 mm** zwischen Schalterstößel (1) und Bolzen (8) schieben, siehe Bild 3.
Auf gerade Stellung des Schaltstößels achten.
Prüflampe muss "EIN" signalisieren.
11. Sechskantmutter (7) lösen und Gewindestift (6) mit Hilfe eines Innensechskantschlüssels (im Uhrzeigersinn) soweit eindrehen bis **Prüflampe "AUS" signalisiert**.
12. Gewindestift (6) mit Sechskantmutter (7) kontern, zweimal zur Kontrolle takten, gegebenenfalls nachjustieren.
13. Zylinderschraube (5) wieder festdrehen.
14. Einstellblech entnehmen.

Montage und Einstellung der Lüftüberwachung mit Mikroschalter bei ROBA-stop®-M Type 891. _ _ _ _ Größe 16 – 500

(E070 09 203 002 4 DE)

Funktionsprüfung mit Einstellblech (Bild 2):

- Loses Einstellblech **Maß = 0,20 mm** zwischen Schalterstößel (1) und Bolzen (8) schieben, siehe Bild 2.
Auf gerade Stellung des Schalterstößels achten.
=> Bremse bestromen => Bremse entstromen:
Prüflampe muss "EIN" signalisieren.
Einstellblech entnehmen.
- Loses Einstellblech **Maß = 0,15 mm** zwischen Schalterstößel (1) und Bolzen (8) schieben,
=> Bremse bestromen:
Prüflampe muss "EIN" signalisieren.
=> Bremse unbestromt:
Prüflampe muss "AUS" signalisieren.
Einstellblech entnehmen.

Folgende Ursachen verhindern die Betätigung des Mikroschalters (1) und führen zu einer Stö- rung.

- Starke Verschmutzung zwischen Ankerscheibe (12) und Spulenträger (11).
- Extremes Verzug der Ankerscheibe (12).
- Zu großer Luftspalt "a" zwischen Ankerscheibe (12) und Spulenträger (11) durch Verschleiß der Reibbeläge.
- Defekte Magnetspule der Bremse.
- Keine Spannung oder falsche Spannung an der Bremsenspule.

Ist keine dieser Fehlerquellen die Ursache für die fehlerhafte Funktion der Lüftüberwachung, muss der Mikroschalter (1) überprüft und die Einstellung gegebenenfalls korrigiert werden.

Funktionsprüfung ohne Einstellblech

(Vor Inbetriebnahme der Bremse durchführen)

- Bremse unbestromt:
Prüflampe muss "AUS" signalisieren.
- Bremse bestromt:
Prüflampe muss "EIN" signalisieren.



Gegen unerlaubte Fremdverstellung sind die Positionen 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12 mit Siegelack zu kennzeichnen.



Mikroschalter gelten als nicht ausfallsicher, ein entsprechender Zugang für den Austausch oder Justage muss möglich sein.
Die Schaltkontakte sind so ausgelegt, dass sie sowohl für geringe Schaltleistungen als auch mittlere Schaltleistungen eingesetzt werden können. Allerdings ist es nach dem Schalten einer mittleren Schaltleistung nicht mehr zuverlässig möglich, kleine Schaltleistungen zu schalten. Zum Schalten von induktiven, kapazitiven und nichtlinearen Lasten sind die entsprechenden Schutzbeschaltungen zu verwenden, um die Kontakte vor Lichtbogen und unzulässiger Belastung zu schützen!