

Montageanleitung

WN 059025 45532, 10/19


**Technische Daten TS 99 FLR**

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Eingang:               | 230 V AC +10% / -15%    |
|                        | 120 mA / 28 VA / 50 Hz  |
| Ausgang:               | 24 V DC / 460 mA / 11 W |
| Schutzart:             | IP 30                   |
| Schutzklasse:          | II                      |
| Rauchscharter:         | 24 V DC / 50 mA         |
| Temperatur:            | -20°C / +40°C           |
| Rel. Luftfeuchtigkeit: | max. 93% ohne Betauung  |


**Technische Daten EMF**


|                    |         |
|--------------------|---------|
| Betriebsspannung:  | 24 V DC |
| Leistungsaufnahme: | 2 W     |
| Einschaltdauer:    | 100% ED |

 **Arbeiten an Elektroanlagen dürfen nur von geschulten Fachkräften ausgeführt werden.**

- **Überprüfen, ob die bauseitige Stromzuführung (230 VAC) spannungslos geschaltet ist.**
- **Im Versorgungskreis muss ein Sicherungsautomat B-10A / B-16A vorhanden sein. Dieser dient gleichzeitig als Trennvorrichtung, um den FLR spannungsfrei zu schalten.**
- **Zur Zugentlastung muss die Netzzuleitung vor dem EMR ausreichend befestigt werden.**
- **Der Querschnitt der Netzzuleitung (NYM) darf max. 1,5 mm<sup>2</sup> betragen. Der Schutzleiter wird nicht elektrisch verwendet. Die Klemme (PE) ist aber bei vorhandenem Schutzleiter zu verwenden.**
- **Brandmelder von Feststellanlagen dürfen keine weiteren Alarmierungseinrichtungen (z.B. Übertragungseinrichtungen für Brandmeldungen) ansteuern.**  <sup>1)</sup>
- **Wird als Option das Alarmmodul verwendet, ist das Verbindungskabel zum Rauchscharter über die Messkammer zu führen um die Raucheindringung nicht zu behindern.**
- **Nach den Richtlinien für Feststellanlagen des Instituts für Bautechnik, Berlin, muss jede Feststellvorrichtung auch von Hand ausgelöst werden können. Werden Freilauftürschließer verwendet, muss die Auslösung über einen Taster erfolgen. Der hierfür verwendete Handauslösetaster muss rot sein und die Aufschrift "Tür schließen" tragen. Der Taster muss sich in unmittelbarer Nähe des Abschlusses befinden und darf durch den festgestellten Abschluss nicht verdeckt sein.**

- ① Rauchmeldezentrale
- ② Elektromagnetische Feststellvorrichtung
- ③ Rauchmelder
- ④ dormakaba HT – Handauslösetaster für Feststellvorrichtungen.

**a** Montage der Festellanlage FLR wenn die Unterfläche der Decke auf einer oder auf beiden Seiten der Tür weniger als 1 m über der Sturzunterkante liegt.  <sup>1)</sup> Entsprechende Anschlusspläne siehe separates Blatt.

**b** Ist die Unterfläche der Decke auf einer oder auf beiden Seiten der Tür mehr als 1 m über der Sturzunterkante, sind zusätzlich zum Sturzmelder (FLR) zwei Deckenmelder anzubringen.  <sup>1)</sup> Entsprechende Anschlusspläne siehe separates Blatt.

- DE
- 1** Befestigungspunkte für Schließer und Gleitschiene
  - 2** nach Schablone TS 99 FLR oder nach Maßbild bohren.
  - 3** Für bauseitige Stromzuführung 230 V AC und für die Verbindung zum Handtaster und evtl. benötigten Deckenmeldern Ø 14 mm bohren und Kabel legen.
  - 4** DIN-L (Auslieferungszustand) Montageplatte mit Rauchmelder anschrauben. Für DIN-R ist der Rauchmelder entsprechend Bild 5, 6, 7 umzubauen.
  - 5** Blende ①, Rauchkanal ② und Rauchmelder ③ demontieren.
  - 6** Rauchkanal ①, Blende ② und Rauchmelder ③ für DIN-R montieren. Die Spannstifte in der Montageplatte müssen hierbei in den beiden Ausnehmungen des Rauchmelders liegen.
  - 7** Montageplatte mit Rauchmelder anschrauben.
  - 8** Schließer auf die Montageplatte schrauben.
  - 9** Gleitschiene anschrauben, ausrichten und festschrauben.
  - 10** Tür öffnen ①. Hebel ca. 80° zum Türrahmen aufsetzen ② und mit Schraube sichern ③.
  - 11** Ventil zur Regulierung der Schließgeschwindigkeit schließen ①. Hebel ca. 45° vorspannen ②.
  - 12** Hebel abnehmen ① und um 90° versetzt wieder aufsetzen ② und festschrauben ③.
  - 13** Hebel mit Gleitstück verbinden.
  - 14** Schließkraft einstellen.
  - 15** Schließgeschwindigkeit 180° – 0° einstellen ①. Ends Schlag 7° – 0° einstellen ②.
  - 16 Klemmenbelegung FLR**
- |  |  |   |                   |   |
|--|--|---|-------------------|---|
| <p><b>3 GND</b></p> <p><b>12 + 24 V</b></p> <p><b>14</b></p> <p><b>1 +</b></p> <p><b>4 -</b></p> | <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> | <p>Anschluss externe Melder mit Abschlusswiderstand <sup>2)</sup></p> <p>Ausgang 24 V DC Feststellvorrichtung(en)</p> | <p>—</p> <p>—</p> | <p>Gesamt-Ausgangsleistung max. 9,8 W</p> |
| <p><b>2</b></p> <p><b>10</b></p>   | <p>—</p> <p>—</p>                            | <p>Externe Handauslösung mit Abschlusswiderstand</p>  |                   |   |
| <p><b>7 NO</b></p> <p><b>8 NC</b></p> <p><b>9 C</b></p>  | <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>                   | <p>Potentialfreier Wechsler Kleinspannung (SELV) 24 V AC/DC, 1 A</p>  |                   |   |
| <p><b>11</b></p> <p><b>16</b></p>  | <p>—</p> <p>—</p>                            | <p>Potentialfreie Klemme Bus</p>  |                   |   |


<sup>1)</sup> AAuPZF des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin  
<sup>2)</sup> siehe Anschlusspläne

## Funktionen DIP-Schalter

- 1 OFF = automatischer Reset  
ON = manueller Reset (werksseitig eingestellt)
- 2 OFF = 1 Stichbetrieb (Linie)  
ON = 2 Stichbetrieb (Stern)
- 3 OFF = ohne Deckenmelder  
ON = mit Deckenmelder
- 4 OFF = ohne Handtaster  
ON = mit Handtaster (werksseitig eingestellt)

- 17** TS 99 FL anschließen, Handtaster anschließen und eventuell vorhandene Deckenmelder anschließen – siehe Anschlusspläne. Abschlusswiderstände beachten!

RS-Alarmmodul (Option) einsetzen und anklemmen. Das Alarmmodul kann nicht verwendet werden, wenn die Relaiskontakte 7, 8, 9 bereits belegt sind.

- 18** Um die Schutzklasse II  (Schutzisolierung) einzuhalten, ist die 230 V Zuleitung doppelt isoliert bis zur Anschlussklemme zu verlegen. Kabel abisolieren. Kabel für die Stromzuführung anklemmen ①. Berührungsschutz schließen ② und zuschrauben ③.


- 19** **Reset (Wiederscharfschaltung)**  
In Feststellanlagen mit Freilauftürschließern ist eine manuelle Wiederinbetriebnahme vorgeschrieben. Die Wiederscharfschaltung erfolgt über den Reset-Taster. Betriebsanzeige leuchtet wieder grün. Beiliegendes Etikett auf das Gehäuse kleben.

- 20** Rote Schutzhaube von der Rauchmeldeeinheit entfernen ①. Spannung anlegen – Betriebsanzeige blinkt grün ②. Reset Taster drücken ③ – Betriebsanzeige leuchtet grün.


- 21** **Freilauffunktion einstellen**  
Türflügel auf die gewünschte Feststellposition öffnen. Die Schließachse wird in dieser Position über die elektrohydraulische Feststellvorrichtung gehalten, die Tür kann jedoch über die Freilauffunktion im Hebel frei bewegt werden. Tür offen stehen lassen.

- 22** **Funktionsprüfung Handtaster**  
Stromzufuhr über Handtaster (z. B. dormakaba HT) unterbrechen ①. Die Feststellvorrichtung wird stromlos geschaltet und die Tür wird geschlossen ②. Betriebsanzeige blinkt grün. Die Wiederscharfschaltung erfolgt über den Reset Taster ③. Betriebsanzeige leuchtet grün.

- 23** Endkappen aufstecken ①. Achsausnehmung ausbrechen ② und Verkleidung aufklipsen ③.


-  **Darauf achten, dass die Kabel nicht beschädigt werden.**  
dormakaba Logo aufklipsen ④.  
Gleitschienenverkleidung aufklipsen ⑤.

## 24 Funktionsprüfung

-  **Anwendungs- und Sicherheitshinweise auf dem Prüfgas und Sicherheitsdatenblatt beachten.**

Türflügel öffnen ①.  
Prüfgas (Hekatron 918/5) aus ca. 10 – 15 cm Entfernung in Richtung Rauchkammer sprühen ②. Die Betriebsanzeige schaltet auf Alarm (rot) um. Ist der FLR mit dem RS-Alarmmodul (Option) ausgestattet, wird der Alarm auch akustisch angezeigt. Die Feststellvorrichtung wird stromlos geschaltet und die Tür wird geschlossen ③.  
Die Wiederscharfschaltung erfolgt über den Reset Taster ④. Betriebsanzeige leuchtet grün.




- 25** Mitgelieferte Staubschutzhaube aufstecken, damit während weiterer Rohbauarbeiten kein Staub in den Rauchmelder gelangt.

-  **Bei aufgesetzter Staubschutzhaube ist die Anlage spannungslos zu schalten, da auch die Lüftungsschlitze des Netzteiles mit abgedeckt werden. Vor der endgültigen Inbetriebnahme ist die Staubschutzhaube zu entfernen und eine weitere Funktionsprüfung gemäß Punkt 24 durchzuführen.**





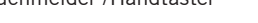
## 26 Funktionen der LED's

LED an  LED aus 


### Betriebsanzeige LED 1 (grün/rot)

Betrieb: grün   
Alarm Rauchmelder: rot   
Alarm Handtaster: rot 

### Serviceanzeige LED 2 (gelb)


Fällige Wartung: blinkt   
Verschmutzung: blinkt   
Störung: Dauer   
Störung: blinkt   
falsche Verdrahtung zum Rauchmelder /Handtaster 

### DIP-Schalter Änderung nach Inbetriebnahme

-  Änderungen werden erst nach Betätigung des Reset-Tasters übernommen.


## ABNAHMEPRÜFUNG UND WARTUNG

-  Merkblatt über die Verwendung von Feststellanlagen.

-  **Wird der Sturzmelder FLR in Räumen mit großem Staubanfall eingesetzt, sind die vorgeschriebenen Wartungsintervalle unbedingt einzuhalten, oder ggf. sogar zu verkürzen, da Staubablagerungen im Melder zu Fehlauflösungen führen können.**

**Die Rauchmeldeeinheit muss gemäß der DIN 14677 nach 8 Jahren ausgetauscht werden. Das Erreichen der Austauschfrist wird über die Leuchtdiode LED 2 dauerhaft angezeigt.**

## WEITERE HINWEISE / VORSCHRIFTEN


-  Zulassungsbescheid  
Merkblatt über die Verwendung von Feststellanlagen. Allgemeine Anforderungen und Prüfgrundlagen für das Zulassungsverfahren für Feststellanlagen (AAuPZF) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin.

## Fixing Instructions


### Technical Data TS 99 FLR


|   |                               |
|---|-------------------------------|
| Input:  | 230 V AC +10% / -15%          |
|   | 120 mA / 28 VA / 50 Hz        |
| Output:                                       | 24 V DC / 460 mA / 11 W       |
| Type of Protection:                           | IP 30                         |
| Protection class:                             | II                            |
| Smoke switch:                                 | 24 V DC / 50 mA               |
| Temperature:                                  | -20°C / +60°C                 |
| Rel. air humidity:                            | max. 93% without condensation |
| <b>Technical Data, Hold-open Device (EMF)</b> |                               |
| Operating voltage:                            | 24 V DC                       |
| Power input:                                  | 2 W                           |
| Duty factor:                                  | 100% continuous duty          |

**⚠ Work on electrical equipment and systems may only be performed by properly trained specialist personnel.**

- Check to ensure that the line power supply (230V AC) has been disconnected and is no longer live.
- B-10A / B-16A miniature circuit breaker must be provided in the supply circuit. This can also be used as the isolator for disconnecting the FLR and making it dead.
- The power cable leading to the FLR must be properly secured to ensure effective strain relief.
- The power cable (NYM) conductor cross section should be not greater than max. 1.5 mm<sup>2</sup>. The PE conductor is not electrically utilised. The terminal (PE) should, however, be used where a PE conductor is provided.
- Fire/smoke detectors controlling hold-open systems must not be used to actuate any further alarm devices (e.g. fire alarm transmission systems).  <sup>1)</sup>
- If the optional alarm module is installed, the cable connecting it to the smoke switch must be led over and across the measurement chamber in order to ensure that smoke penetration is in no way hindered.
- According to the guidelines for hold-open systems issued by the Institute of Building Technology, Berlin, it must be possible to release every hold-open device by manual means. If free-swing door closers are used, release must be initiated by a manual pushbutton. The manual release pushbutton used for this must be red and carry the inscription "Close Door". The pushbutton must be in the immediate vicinity of the door (barrier) and must not be concealed when the door (barrier) is open.

- ① Integral lintel-mounted smoke detector.
- ② Electro-magnetic hold-open device.
- ③ Ceiling-mounted smoke detector.
- ④ dormakaba HT manual release pushbutton for hold-open devices.

**a** Installation arrangement of the FLR for applications where the bottom surface of the ceiling is less than 1 m above the bottom edge of the lintel on one or both sides of the door.  <sup>1)</sup>  
See separate sheet for associated connection diagrams.

**b** If the bottom surface of the ceiling is more than 1 m above the bottom edge of the lintel on one or both sides of the door, two ceiling-mounted smoke detectors must be installed in addition to the lintel-mounted detector (FLR).  <sup>1)</sup>  
See separate sheet for associated connection diagrams.

- EN
- 1** Drill fixing points for closer and slide channel
  - 2** using TS 99 FLR template or as per dimensioned drawing.
  - 3** Drill holes of 14 mm dia. and install cabling for the 230V AC power supply (by others), for connection to the manual pushbutton and for any required ceiling-mounted detectors.
  - 4** LH (ISO 6) (as-delivered condition).  
Fix mounting backplate with smoke detector.  
For RH (ISO 5) handing, re-arrange the smoke detector as indicated in Figures 5, 6 and 7.
  - 5** Remove cover ①, smoke duct ② and smoke detector ③.
  - 6** Re-assemble smoke duct ① cover ② and smoke detector ③ for RH (ISO 5) arrangement. The cotter pins in the mounting backplate must in this case be located in the two recesses of the smoke detector.
  - 7** Fix mounting backplate with smoke detector.
  - 8** Fix closer to the mounting backplate.
  - 9** Attach slide channel, align and tighten screws.
  - 10** Open door ①.  
Position arm at an angle of approx. 80° to the doorframe ② and secure with screw ③.
  - 11** Close valve for adjusting the closing speed ①.  
Preload arm approx. 45° ②.
  - 12** Remove arm ① and, turning 90°, re-fit ② and tighten ③.
  - 13** Connect arm to slide block.
  - 14** Adjust spring strength (closing force).
  - 15** Adjust closing speed 180° – 0° ①.  
Adjust latching action 7° – 0° ②.
  - 16** **Terminal assignment FLR**
- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>3 GND</b></p> <p><b>12 + 24 V</b></p> <p><b>14</b></p> <p><b>1 +</b></p> <p><b>4 -</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>10</b></p> <p><b>7 NO</b></p> <p><b>8 NC</b></p> <p><b>9 C</b></p> <p><b>11</b></p> <p><b>16</b></p> | <p>— Connection of external-detectors with terminal resistor <sup>2)</sup></p> <p>— 24 V DC output to hold-open device(s)</p> <p>— External manual release PB with terminal resistor</p> <p>— Floating change-over contact (SELV)</p> <p>— 24 V AC/DC, 1 A</p> <p>— Floating terminal</p> <p>— Bus</p> | <p>— Total output rating max. 9.8 W</p> |
|---|--|---|


<sup>1)</sup> AAuPZF of the Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin

<sup>2)</sup> See connection diagrams


## Functions DIP switch

- 1 OFF = automatic reset  
ON = manual reset
- 2 OFF = 1 radial operation (line)  
ON = 2 radial operation (star)
- 3 OFF = without ceiling-mounted detector  
ON = with ceiling-mounted detector
- 4 OFF = without manual push-button  
ON = with manual push-button.

- 17** Connect TS 99 FL, connect manual pushbutton and any required ceiling-mounted detectors – see connection diagrams.

 **Terminal resistors must be properly installed!**

Insert and connect RS smoke alarm module (option). The alarm module cannot be used if relay contacts 7, 8 and 9 are already in use.

- 18** In order to comply with protection class II  (total insulation), the 230V power cable should be installed with double insulation up to the connection terminal. Remove cable insulation at the end. Connect power cable to terminals ①. Close the shock hazard protection cover ② and screw down ③.

- 19 Reset**  
A manual restart is required in case of hold-open systems with free-swing door closers. The reset takes place by pressing the reset button. The status display lights green again. Affix the enclosed label to the housing.

- 20** Remove the red protective cap from the smoke detector unit ①. Switch on power supply – status display flashes green ②. Press the RESET pushbutton ③ – status display should show green.


- 21 Setting the free-swing function**  
Open the door leaf to the required hold-open position. The closer spindle is held in this position by the electro-hydraulic hold-open device, but the door can be freely moved thanks to the free-swing arm assembly. Leave the door open.

- 22 Functional test of manual pushbutton**  
Interrupt power supply using manual pushbutton (e.g. dormakaba HT) ①. The hold-open device is de-energised and the door is closed ②. Status display flashes green. Press the RESET pushbutton ③ – status display should show green.

- 23** Fit end caps ①. Break out spindle recess tab ② and fit clip-on cover ③.


-  **Ensure that the cables are not damaged in this process.**  
Clip on dormakaba logo badge ④. Clip on slide channel cover ⑤.

- 24 Functional checks**

-  **Ensure compliance with the instructions for use and also the safety instructions provided on the test gas container and safety datasheet.**

Open door leaf ①. Spray test gas (Hekatron 918/5) from a distance of approx. 10-15 cm towards the smoke chamber ②. After approx. 4-6 short bursts, the status display should switch to alarm (red). If the FLR is equipped with the RS smoke alarm module (option), an audible alarm is also sounded. The hold-open device is tripped and released, and the door closes ③. Status display flashes green as soon as there is no longer any smoke or test gas in the smoke chamber. Reset is performed by pressing the RESET push-button ④. Status display should show green.




- 25** Fit dust protection cover supplied so that dust is prevented from entering the smoke detector during any subsequent building or finishing work.

 **Once the dust protection cover has been fitted, electrically isolate the system as the ventilation slots serving the power supply unit are also covered. Prior to final commissioning, remove the dust protection cover and perform a further function check in accordance with step 24.**




- 26 Function of the LEDs**

LED on  LED off 


### Status display LED 1 (green/red)

Standby: green   
Alarm smoke detector: red   
Alarm manual push-button: red 


### Service display LED 2 (yellow)


Servicing due: flashes   
Contamination: flashes   
Error: flashes   
incorrect wiring to the smoke detector / manual push-button

### DIP switch change after commissioning

-  Changes will be applied only after the reset button has been pressed.


### FINAL INSPECTION AND MAINTENANCE

-  Instruction sheet relating to the use and application of hold-open systems.<sup>3)</sup>

 **If the FLR lintel-mounted smoke detector is used in rooms with a high dust content, ensure compliance with the specified maintenance intervals. These may even have to be reduced in order to ensure that dust deposits in the detector do not give rise to nuisance tripping.**

**The smoke detector unit must be replaced after 8 years according to DIN 14677. The LED 2 will permanently indicate when the time for replacement has come.**

### FURTHER INFORMATION / REGULATIONS

-  "Allgemeine Anforderungen und Prüfgrundlagen für das Zulassungsverfahren für Feststellanlagen (AAuPZF)" of the Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin" (General requirements and test regulations for the approval process for hold-open systems).

<sup>3)</sup> These documents are only printed in German as they refer exclusively to the German market.

# TS 99 FLR EN 2-5

## Monteringsvejledning

### Tekniske data TS 99 FLR

|                     |  |
|---------------------|--|
| Indgang:            | 230 V AC +10% / -15%<br>120 mA / 28 VA / 50 Hz |
| Udgang:             | 24 V DC / 460 mA / 11 W                        |
| Tæthedegrad:        | IP 30  |
| Beskyttelsesklasse: | II   |
| Optisk røgdetektor: | 24 V DC / 50 mA                                |
| Temperatur:         | -20°C / +60°C                                  |
| Rel. luftfugtighed: | maks. 93 % uden kondensering                   |

### Tekniske data EMF


|                 |         |
|-----------------|---------|
| Driftsspænding: | 24 V DC |
| Effektforbrug:  | 2 W     |
| Indkoblingstid: | 100% ED |





Arbejde på elektriske anlæg må kun udføres af uddannede fagfolk.

- **Kontroller, at strømtilførslen (230 VAC) på stedet er afbrudt.**
- **Der skal være installeret en sikringsgruppe B-10A / B-16A på strømforsyningskredsen. Denne fungerer samtidig som afbryderehed for at koble FLR spændingsfri.**
- **Som trækafastning skal tilgangsledningen foran EMR fastgøres forsvarligt.**
- **Tværsnittet på tilgangsledningen (NYM) må maksimalt være 1,5 mm<sup>2</sup>. Jordlederen anvendes ikke elektrisk. Men klemmen (PE) skal anvendes, hvis der er en jordleder.**
- **Der må ikke tilsluttes andre alarmanlæg eller røgdetektorer til fastholdeanlægget. Der kan tilsluttes ekstra røgdetektorer dormakaba RM-N. Se DBI (Dansk brand- og Sikringsteknisk Institut).**
- **Hvis der som valgfri mulighed anvendes et alarmmodul, skal forbindelseskablet til røgdetektoren føres over røggammeret, så der er fri adgang for, at røgen kan trænge ind.**
- **I henhold til retningslinjerne for fastholdeanlæg fra det tyske Institut für Bautechnik, Berlin, skal alle fasthold kunne udløses manuelt. Anvendes der friløbsdørlukkere, skal udløsningen ske ved hjælp af en dørlukningskontakt. Den manuelle dørlukningskontakt skal være mærket på skriften "Dørlukning". Dørlukningskontakten skal sidde tæt ved døren, og må ikke tildækkes af den fastholdte dør.**

- ① Røgdetektorcentral
- ② Elektromagnetisk fasthold
- ③ Optisk røgdetektor
- ④ HT – Dørlukningskontakt til elektromagnetisk fasthold.

**a** dormakaba TS 99 FLR anvendes uden ekstra røgdetektorer i henhold til afsnittet i DBI (Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut)  
 **Se DBI forskrift nr. 231**  
Se separat tilslutningsskema.

**b** Hvis højden på den ene side er over 1 m, anvendes røgdetektor i loftet på den høje side af døren.  
 **Se DBI forskrift nr. 231**  
Se separat tilslutningsskema.

- 1** Afmærk befæstigelsespunkter til dørlukker og glideskinne efter boreskabelonen TS 99 FLR 
- 2** eller efter måltægning.  
**Bemærk: Ved standard DK indfatning maks. 16 mm dybde.**
- 3** Der forbores Ø 14 mm huller til kabler 230 V AC, til tilslutning af den manuelle dørlukningskontakt og til de krævede røgdetektorer. Fremfør derefter kablerne.
- 4** DIN venstre dør (standardlevering).  
Monter monteringsplade med røgdetektoranlæg.  
Til DIN højre døre skal røgdetektoren ombygges svarende til billede 5, 6, 7.
- 5** Afmonter afdækning ①, røgkanal ② og røgdetektor ③.
- 6** Monter røgkanal ①, afdækning ② og røgdetektor ③ til DIN højre dør. Spændestifterne i monteringspladen skal ligge i røgdetektorens to udspāringer.
- 7** Monter monteringsplade med røgdetektoranlæg.
- 8** Monter lukkeren på monteringspladen.
- 9** Monter og tilpas glideskinnen.
- 10** Åbn døren ①.  
Påsat armen i en vinkel på ca. 80° i forhold til dørrammen, ② og sikker den med skrue ③.
- 11** Luk ventilen til reguleringen af lukkehastigheden ①.  
Forspænd armen ca. 45° ②.
- 12** Tag armen af igen ①. Drej den 90° ②, sæt den på igen og skru fast ③.
- 13** Forbind armen med glidestykket.
- 14** Indstil lukkekraften.
- 15** Indstil lukkehastigheden med 180° – 0° ①.  
Indstil slutsmæk med 7° – 0° ②.
- 16** **Tilslutningsklemmer FLR**

|           |  |                                   |
|-----------|--|-----------------------------------|
| 3 GND     | } Tilslutning af eksterne RM detektorer med slutmodstand <sup>2)</sup> | } Total udgangseffekt maks. 9,8 W |
| 12 + 24 V |  |                                   |
| 14        |  |                                   |
| 1 +       | } Udgang 24 V DC Elektromagnetisk fasthold                             | }                                 |
| 4 -       |  |                                   |
| 2         | } Ekstern dørlukningskontakt med slutmodstand                          | }                                 |
| 10        |  |                                   |
| 7 NO      | } Potentialfri skiftekontakt Svagstrøm 24 V AC/DC, 1 A                 | }                                 |
| 8 NC      |  |                                   |
| 9 C       |  |                                   |
| 11        | } Potentialfri kontakt   | }                                 |
| 16        | } Bus  |                                   |

<sup>1)</sup> AAUPZF des Deutschen Instituts für Bautechnik (det tyske institut for Byggeri og Anlæg), Berlin

<sup>2)</sup> se tilslutningsskemaer

## Funktioner DIP-kontakt

- 1 OFF = automatisk reset  
ON = manuel reset
- 2 OFF = 1 radialdrift (linje)  
ON = 2 radialdrift (stjerne)
- 3 OFF = uden loftdetektor  
ON = med loftdetektor
- 4 OFF = uden dørlukningskontakt  
ON = med dørlukningskontakt.

- 17** Tilslut TS 99 FL, tilslut dørlukningskontakt og eventuelle loftdetektorer – se tilslutningsskemaer.

 **Vær opmærksom på slutmodstande!**

Indsæt RS-alarmmodul (valgfrit) og klem fast. Alarmmodul kan ikke anvendes, hvis relækontakterne 7, 8, 9 allerede er optaget.

- 18** For at overholde beskyttelsesklassen II  sikkerhedsisolering med strømforsyning af 230V trækkes ledningen dobbelt isoleret frem til tilslutningsklemmen. Afisolér kabel.

Tilslut ledningen til nettilslutningen ①.  
Luk berøringsbeskyttelsen ② og skru fast ③.

- 19** Indstil reset (genindkobling af alarm)

Driftsindikatoren blinker grønt, så snart der ikke længere er røg eller testgas i røgekammeret. Genindkobling af alarmen sker ved hjælp af Reset-knappen.

Klæb den medfølgende „RESET“-mærkat fast på dækkappen.

- 20** Fjern den røde hætte fra røgdetektordelen ①.  
Tilslut netspændingen, hvorefter driftsindikatoren blinker grønt ②.  
Tryk på Reset-knappen ③, hvorefter driftsindikatoren lyser grønt.

- 21** Indstilling af friløbsfunktion

Tilslut strømmen (24V DC fra røgdetektorcentral).  
Åbn døren til den ønskede position i en vinkel mellem 0° og ca. 170°.  
Dørlukkerakslen fastholdes i denne position via det elektrohydrauliske fasthold. Døren bevæges frit i armen via friløbsfunktionen.  
Lad døren stå åben.

- 22** Afprøvning af dørlukningskontakten


Afbryd strømtilførslen ved hjælp af udløsetryk HT) ①.  
Strømmen til fastholdet afbrydes, og døren lukker automatisk ②.  
Driftsindikatoren blinker grønt. Genindkobling af alarmen sker ved hjælp af Reset-knappen ③.  
Driftsindikatoren lyser grønt.

- 23** Påsæt endekapperne ①.  
Bræk akseludsparingen af ② og påclips kappen ③.

 **Pas på, at kablet ikke beskadiges.**


Påclips dormakaba logo ④.  
Påclips glideskinnekappen ⑤.

- 24** Afprøvning af funktion

 **Følg brugs- og sikkerhedsanvisningerne på testgas- og sikkerhedsdatabladet.**

Åbn døren ①.  
Spray testgas (Hekatron 918/5) mod røgekammeret fra en afstand på ca. 10-15 cm. ②.  
Efter ca. 4-6 korte pust skifter driftsindikatoren til alarm (lyser rødt). Hvis FLR er forsynet med et RS-alarmmodul (valgfrit), indikeres alarmen også akustisk. Strømmen til fastholdet afbrydes, og døren lukkes ③.  
Driftsindikatoren blinker grønt, så snart der ikke længere er røg eller testgas i røgekammeret.  
Genindkobling af alarmen sker ved hjælp af Reset-knappen ④. Driftsindikatoren lyser grønt.




- 25** Sæt kun medfølgende beskyttelseshætte på til beskyttelse mod støv under bygningsarbejde med stor støvafgivelse.

 **Når støvbeskyttelseshætten er sat på, skal anlægget kobles spændingsfrit, da ventilationsåbningerne på lysnetadaptoren også er tildækket. Støvbeskyttelseshætten skal fjernes før anlæggets ibrugtagning, og der gennemføres en funktionstest i henhold til punkt 24.**





- 26** LED-indikatorernes funktion

LED lyser  LED slukket 


**Driftsindikator LED 1 (grøn/rød)**


Drift: grøn   
Alarm røgdetektor: rød   
Alarm dørlukningskontakt: rød 

**Serviceindikator LED 2 (gul)**

Tid for service: blinker   
Snavs: blinker   
Fejlfunktion: lyser konstant   
Fejl: blinker   
forkert kabelføring til røgdetektor/dørlukningskontakt

**DIP-kontakt ændring efter idriftsættelse**

 Ændringer overtages først efter aktivering af reset-knappen..

 **Denne røgdetektordel skal udskiftes efter 8 år iht. DIN 14677. Når det er tid til udskiftning vises dette ved, at lysdioden LED 2 lyser konstant.**

 **DRIFT – VEDLIGEHOLD – KONTROL – FEJLFINDING**

Anlægget skal kontrolleres / serviceres (rekvirer speciel vejledning for røgdetektor service) mindst én gang årligt (i støvfyldte omgivelser oftere). Fortættet støvansamling i detektordelen udløser fejlfunktion, hvorved fastholdet frakobles som ved røgpåvirkning. ADVARSEL: Adskil ikke detektordelen. For rensning anvendes trykluft. Ved kraftig tilnavnsning udskiftes detektordelen. Efter rensning gennemføres funktionstest efter punkt 22, 24 i denne vejledning. Se iverigt punkt 26 – LED lysdioder.

**Kontrol af TS 99 FL dørlukkerdelen**

Følg punkt 21, 22.

**Hvis døren ikke holdes åben:**

Kontroller stiktilslutning fra indbygget strømforsyning 24 V, DC +-15%.

**Bemærk:** Døren har ingen fasthold med friløbet i korrekt funktion og døren kan lukke ved vindpåvirkning, let skub eller ved døre ude af lod.

**Hvis døren ikke lukker ved alarm/strømsvigt:**

Kontroller dørens frie funktion herunder klemning af hængsler og andet, der kan forhindre dørens naturlige lukning. Tjek punkterne 10 + 11 + 12.

Den mekaniske drejebøsning i armen kan ved montage være anbragt på forkert side af akslen, hvorved fjederen ikke spændes. Ventilskruen kan være lukket.

**☞ Godkendelser**

Produceret og godkendt efter DS/EN 1155 – (Bygningsbeslag – Elektrisk styrede fasthold til døre – Krav og prøvningsmetoder).

☞ Tysk DIN godkendelse.

**☞ Andre henvisninger**

Vedlagt: Retningslinier fra DBI (Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut). Anvendelse af automatisk branddørlukningsanlæg og røgdetektorer.

**Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut: DBI retningslinie 231-1. udgave august 2010.**

**Retningslinien omhandler automatisk branddørlukningsanlæg (ABDL) med indbygget røgdetektor monteret på dørkarm. Afhængig af rumforholdene kan anlægget anvendes alene (se pkt. 2.11) ellers monteres ekstra dormakaba RM-N (se pkt. 2.4) røgdetektorer på hver side af dørpartiet og tilsluttes branddørlukningsanlægget. Anlægget kan anvendes til både 1- og 2-fløjede døre i henhold til retningslinie og godkendelse.**

**Bemærk: Pkt. 2.11 og 2.4 er en direkte afskrift af senest revideret DBI retningslinie nr. 231-1. udgave august 2010. Der kan senere forekomme rettelser, der ikke er medtaget i denne brochure. Kontakt venligst DBI for ajourføring eller ved evt. spørgsmål om fortolkning.**

**2.11 Automatiske branddørlukkere**

En automatisk branddørlukker er et ABDL-anlæg, hvor dørlukker, centraludstyr og røgdetektor er sammenbygget.

Denne anlægstype kan anvendes med følgende begrænsninger:  
Arealet af de enkelte rum, der støder op til døren, må ikke overstige 50 m<sup>2</sup>.

Rumhøjden må ikke overstige 4,5 m.  
Højde fra åbning til underkant loft må ikke overstige 1,0 m.

Enheden må alene aktivere en-fløjede døre, hvis åbningsbredde ikke overstiger 1,0.  
Dog kan enheden aktivere to-fløjede døre, hver med en maksimal bredde på 1,0 såfremt dette fremgår af systemgodkendelsen.

Enheden skal monteres på dørkarm med detektorplacering inden for åbningens midterste tredjedel.  
Installeres supplerende detektorer til enheden, skal bestemmelserne for placering i afsnit 2.4. følges.  
Krav til dørlukningstryk er angivet i afsnit 2.8.

**2.4 Røgdetektorer**

Der skal installeres en røgdetektor på hver side af døren hørende til samme anlæg, i en vandret afstand på mindst 0,5 m og op til 6,0 m, målt fra ethvert punkt i døråbningen. Såfremt en røgdetektor ikke kan overvåge hele døråbningen, skal der installeres yderligere røgdetektorer.

Røgdetektorer installeres i en afstand på mindst 1,0 m fra kanten af indblæsning- og udsugningsåbninger for klima – og / eller ventilationsanlæg.  
Røgdetektorer kan uden begrænsninger anvendes ved lufthastigheder, der til stadighed er mindre end 1, m/s.

Ved installation af røgdetektorer skal der tages hensyn til, at mange arbejdsprocesser udvikler røg, støv eller damp.

Placering af røgdetektorer under nedhængt loft kan undlades, når åbningerne i det nedhængte loft udgør mindst 40% af det samlede areal og er jævnt fordelt, og der samtidig er installeret detektorer over det nedhængte loft.

Røgdetektorer skal placeres i højest beliggende del af loftet, såfremt lofthøjden er mindre end eller lig med 4,5 m inden for 6,0 m fra døren.

Overstiger lofthøjden 4,5 m, kan røgdetektorer placeres enten i højest beliggende del af loftet eller på beslag placeret over dør. Røgdetektorer tillades ikke installeret højere end 11,0 m.

Monteres røgdetektorer på beslag over dør, skal følgende være opfyldt:

Den lodrette afstand fra overkant af dør til røgdetektor skal være min. 0,5 m, se figur 2.4.

Den vandrette afstand fra røgdetektor til væg skal være min. 0,5 m og max. 1,0 m, se figur 2.5.

Ved rumhøjder over 6,0 m og lofthældninger større end 20° kan røgdetektorer ofte ikke installeres direkte på loftet, men skal installeres på et beslag, således at afstanden mellem loftet og røgdetektoren opfylder mindsteafstanden i tabel 2.1.

Hvis røgdetektorer installeres på beslag over dør, skal tabel 2.1 ikke anvendes.

**Tabel 2.1**

| Rumhøjde h <sub>0</sub> (m) i detektorens lodrette centerlinie |      | Tilladelig loft / detektorafstand a <sub>0</sub> (m) med lofthældning i delområdet på |      |                              |      |                |      |
|--|------|---|------|------------------------------|------|----------------|------|
|  |      | Højest 20°  |      | Større end 20° men højst 45° |      | Større end 45° |      |
| min.   | max. | min.  | max. | min.                         | max. | min.           | max. |
| 0,00   | 3,0  | 0,03  | 0,20 | 0,03                         | 0,20 | 0,03           | 0,20 |
| 3,01   | 6,0  | 0,03  | 0,20 | 0,20                         | 0,30 | 0,30           | 0,50 |
| 6,01   | 8,0  | 0,07  | 0,25 | 0,25                         | 0,40 | 0,40           | 0,60 |
| 8,01   | 10,0 | 0,10  | 0,30 | 0,30                         | 0,50 | 0,50           | 0,70 |
| 10,01  | 11,0 | 0,15  | 0,35 | 0,35                         | 0,60 | 0,60           | 0,80 |

Tabel 2.1 viser afstanden mellem loftet og røgdetektoren ved forskellige lofthøjder og lofthældninger.  
Afstanden måles mellem loft og åbning i detektor for røgindtrængning.

# TS 99 FLR EN 2-5

Änderungen vorbehalten

dormakaba Deutschland GmbH

DORMA Platz 1 58256 Ennepetal

Deutschland

T: +49 2333 793-0

F: +49 2333 793-4950

[www.dormakaba.com](http://www.dormakaba.com)