

# DIN EN 54-7:2018-10 (D)

## Brandmeldeanlagen - Teil 7: Rauchmelder - Punktförmige Rauchmelder nach dem Streulicht-, Durchlicht- oder Ionisationsprinzip; Deutsche Fassung EN 54-7:2018

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	8
4 Anforderungen .....	9
4.1 Übereinstimmung .....	9
4.2 Betriebszuverlässigkeit.....	9
4.2.1 Individuelle Alarmanzeige .....	9
4.2.2 Anschluss von Hilfsvorrichtungen.....	9
4.2.3 Überwachung abnehmbarer Melder .....	9
4.2.4 Herstellerabgleiche .....	9
4.2.5 Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort.....	10
4.2.6 Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern.....	10
4.2.7 Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden .....	10
4.2.8 Softwaregesteuerter Melder (falls vorhanden).....	11
4.3 Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit .....	12
4.3.1 Wiederholpräzision.....	12
4.3.2 Richtungsabhängigkeit.....	12
4.3.3 Exemplarstreuung.....	12
4.4 Ansprechverzögerung (Ansprechzeit) .....	13
4.4.1 Luftbewegung .....	13
4.4.2 Blendung .....	13
4.5 Grenzabweichungen der Versorgungsspannung - Schwankungen der Versorgungsparameter .....	13
4.6 Leistungsparameter im Brandfall - Brandempfindlichkeit .....	13
4.7 Dauerhaftigkeit der Nennansprechbedingungen/-empfindlichkeit .....	13
4.7.1 Temperaturbeständigkeit .....	13
4.7.2 Feuchtebeständigkeit.....	13
4.7.3 Korrosionsbeständigkeit - Schwefeldioxid-(SO <sub>2</sub> )-Korrosion (Dauerprüfung).....	14
4.7.4 Beständigkeit gegen Schwingen .....	14
4.7.5 Elektrische Stabilität - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeitsprüfungen (in Betrieb).....	14
5 Prüfungen, Bewertung und Probenahmeverfahren .....	14
5.1 Allgemeines .....	14
5.1.1 Atmosphärische Bedingungen für Prüfungen.....	14
5.1.2 Betriebsbedingungen für Prüfungen .....	15
5.1.3 Montageanordnung .....	15
5.1.4 Grenzabweichungen.....	15
5.1.5 Messung des Ansprechwertes .....	15
5.1.6 Vorbereitung der Prüfungen .....	16
5.1.7 Prüfplan.....	16
5.2 Betriebszuverlässigkeit.....	17
5.2.1 Individuelle Alarmanzeige .....	17
5.2.2 Anschluss von Hilfsvorrichtungen.....	18
5.2.3 Überwachung abnehmbarer Melder .....	18

5.2.4	Herstellerabgleiche .....	18
5.2.5	Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort .....	18
5.2.6	Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern.....	18
5.2.7	Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden .....	19
5.2.8	Softwaregesteuerter Melder (sofern vorhanden) .....	19
5.3	Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit .....	19
5.3.1	Wiederholpräzision.....	19
5.3.2	Richtungsabhängigkeit.....	19
5.3.3	Exemplarstreuung .....	20
5.4	Ansprechverzögerung (Ansprechzeit) .....	20
5.4.1	Luftbewegung .....	20
5.4.2	Blendung .....	21
5.5	Grenzabweichung der Versorgungsspannung – Schwankungen der Versorgungsparameter .....	22
5.5.1	Ziel.....	22
5.5.2	Durchführung der Prüfung .....	22
5.5.3	Anforderungen.....	22
5.6	Leistungsparameter im Brandfall.....	22
5.6.1	Brandempfindlichkeit .....	22
5.7	Dauerhaftigkeit der Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit .....	25
5.7.1	Temperaturbeständigkeit .....	25
5.7.2	Feuchtebeständigkeit .....	26
5.7.3	Korrosionsbeständigkeit – Schwefeldioxid-(SO <sub>2</sub> )-Korrosion (Dauerprüfung).....	28
5.7.4	Beständigkeit gegen Schwingen .....	29
5.7.5	Elektrische Stabilität.....	33
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP, en: assessment of constancy of performance) .....	34
6.1	Allgemeines.....	34
6.2	Typprüfung.....	34
6.2.1	Allgemeines.....	34
6.2.2	Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien.....	35
6.2.3	Prüfberichte.....	35
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....	36
6.3.1	Allgemeines.....	36
6.3.2	Anforderungen.....	36
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen .....	39
6.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle.....	40
6.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle .....	40
6.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen .....	41
6.3.7	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden.....	41
7	Klassifizierung .....	42
8	Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung .....	42
Anhang A (normativ) Rauchkanal zum Messen des Ansprechwertes .....		43
Anhang B (normativ) Prüfaerosol zum Messen des Ansprechwertes.....		44
Anhang C (normativ) Rauchmessgeräte.....		45
C.1	Durchlichtmessgerät.....	45
C.2	Messionisationskammer (MIC, en: measuring ionization chamber).....	46
C.2.1	Allgemeines.....	46
C.2.2	Funktionsprinzip und grundlegender Aufbau.....	46
C.2.3	Technische Daten .....	47
Anhang D (normativ) Vorrichtung für die Blendprüfung.....		49
Anhang E (informativ) Vorrichtung für die Schlagprüfung.....		50

<b>Anhang F (normativ) Brandraum .....</b>	<b>52</b>
<b>Anhang G (normativ) Pyrolyseschmelbrand (Holz) (TF2).....</b>	<b>54</b>
G.1 Brennstoff.....	54
G.2 Heizplatte.....	54
G.3 Anordnung.....	54
G.4 Aufheizgeschwindigkeit.....	55
G.5 Bedingung für das Prüfende .....	55
G.6 Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung .....	55
<b>Anhang H (normativ) Glimmschmelbrand (Baumwolle) (TF3) .....</b>	<b>57</b>
H.1 Brennstoff.....	57
H.2 Anordnung.....	57
H.3 Zündung.....	57
H.4 Bedingung für das Prüfende .....	58
H.5 Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung .....	58
<b>Anhang I (normativ) Offener Kunststoffbrand (Polyurethan) (TF4).....</b>	<b>59</b>
I.1 Brennstoff.....	59
I.2 Anordnung.....	59
I.3 Entzündung .....	59
I.4 Bedingung für das Prüfende .....	59
I.5 Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung .....	59
<b>Anhang J (normativ) Offener Flüssigkeitsbrand (n-Heptan) (TF5).....</b>	<b>61</b>
J.1 Brennstoff.....	61
J.2 Anordnung.....	61
J.3 Entzündung .....	61
J.4 Bedingung für das Prüfende .....	61
J.5 Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung .....	61
<b>Anhang K (informativ) Informationen zur Ausführung des Rauchkanals.....</b>	<b>63</b>
<b>Anhang L (informativ) Informationen zu den Anforderungen an das Ansprechverhalten bei sich langsam entwickelnden Bränden.....</b>	<b>65</b>
<b>Anhang M (informativ) Informationen zur Ausführung der Messionskammer.....</b>	<b>69</b>
<b>Anhang N (normativ) Prüfaufbau für die Prüfung zum Schutz gegen den Einfluss von beweglichen Objekten .....</b>	<b>71</b>
<b>Anhang O (normativ) Vorrichtung für die statische Objektprüfung eines offenen Melders .....</b>	<b>73</b>
<b>Anhang P (informativ) Angaben, die mit punktförmigen Rauchmeldern mitgeliefert werden müssen .....</b>	<b>74</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 .....</b>	<b>75</b>
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale.....	75
ZA.2 System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: <i>Assessment and Verification of Constancy of Performance</i> ).....	77
ZA.3 Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP).....	78
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>79</b>