

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 ₂)-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 ₂)-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

Anhang F (normativ) Brandraum	52
Anhang G (normativ) Pyrolyseschmelbrand (Holz) (TF2).....	54
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
Anhang H (normativ) Glimmschmelbrand (Baumwolle) (TF3)	57
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
Anhang I (normativ) Offener Kunststoffbrand (Polyurethan) (TF4).....	59
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
Anhang J (normativ) Offener Flüssigkeitsbrand (n-Heptan) (TF5).....	61
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
Anhang K (informativ) Informationen zur Ausführung des Rauchkanals.....	63
Anhang L (informativ) Informationen zu den Anforderungen an das Ansprechverhalten bei sich langsam entwickelnden Bränden.....	65
Anhang M (informativ) Informationen zur Ausführung der Messionskammer.....	69
Anhang N (normativ) Prüfaufbau für die Prüfung zum Schutz gegen den Einfluss von beweglichen Objekten	71
Anhang O (normativ) Vorrichtung für die statische Objektprüfung eines offenen Melders	73
Anhang P (informativ) Angaben, die mit punktförmigen Rauchmeldern mitgeliefert werden müssen	74
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011	75
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
Literaturhinweise	79