

DIN EN 54-12:2015-10 (D)

Brandmeldeanlagen - Teil 12: Rauchmelder - Linienförmiger Melder nach dem Durchlichtprinzip; Deutsche Fassung EN 54-12:2015

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
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 Herstellerabgleiche	9
4.2.4 Einstellung des Ansprechwertes vor Ort.....	9
4.2.5 Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern	10
4.2.6 Überwachung von abnehmbaren Meldern und Anschlüssen.....	10
4.2.7 Anforderungen an softwaregesteuerte Melder (wenn vorhanden)	10
4.3 Nennbedingungen für die Aktivierung/Empfindlichkeit	11
4.3.1 Exemplarstreuung	11
4.3.2 Wiederholbarkeit	12
4.3.3 Toleranz zur Fehlausrichtung des Strahls.....	12
4.3.4 Schnelle Änderungen der Lichtdämpfung.....	12
4.3.5 Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden	12
4.3.6 Abhängigkeit von der Länge der optischen Messstrecke.....	12
4.3.7 Streulicht	12
4.4 Toleranz der Versorgungsspannung - Schwankungen der Versorgungsparameter	12
4.5 Leistungsparameter unter Brandbedingungen - Brandempfindlichkeit.....	13
4.6 Dauerhaftigkeit der Nennbedingungen für die Aktivierung/Empfindlichkeit.....	13
4.6.1 Temperaturbeständigkeit	13
4.6.2 Feuchtebeständigkeit.....	13
4.6.3 Schwingungsfestigkeit	13
4.6.4 Elektrische Stabilität - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeitsprüfungen (in Betrieb).....	13
4.6.5 Korrosionsbeständigkeit - Schwefeldioxid-(SO ₂ -)Korrosion (Dauerprüfung).....	14
5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren	14
5.1 Allgemeines	14
5.1.1 Atmosphärische Bedingungen für Prüfungen	14
5.1.2 Betriebsbedingungen für Prüfungen.....	14
5.1.3 Montageanordnung	14
5.1.4 Toleranzen.....	14
5.1.5 Messung des Ansprechwertes.....	15
5.1.6 Vorbereitung der Prüfungen	15
5.1.7 Prüfplan	15
5.2 Betriebszuverlässigkeit	16
5.2.1 Individuelle Alarmanzeige	16
5.2.2 Anschluss von Hilfsvorrichtungen.....	16
5.2.3 Herstellerabgleiche	16
5.2.4 Einstellung des Ansprechwertes vor Ort.....	17
5.2.5 Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern.....	17
5.2.6 Überwachung von abnehmbaren Meldern und Anschlüssen	17
5.2.7 Zusätzliche Anforderungen an softwaregesteuerte Melder.....	17

5.3	Nennbedingungen für die Aktivierung/Empfindlichkeit	17
5.3.1	Exemplarstreuung	17
5.3.2	Wiederholbarkeit.....	17
5.3.3	Toleranz zur Fehlausrichtung des Strahls	18
5.3.4	Schnelle Änderungen der Lichtdämpfung	19
5.3.5	Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden	20
5.3.6	Abhängigkeit von der Länge der optischen Messstrecke	20
5.3.7	Streulicht	20
5.4	Toleranz der Versorgungsspannung – Schwankungen der Versorgungsparameter	21
5.4.1	Ziel der Prüfung	21
5.4.2	Durchführung der Prüfung	21
5.4.3	Prüfanforderungen	21
5.5	Leistungsparameter unter Brandbedingungen	22
5.5.1	Brandempfindlichkeit	22
5.6	Dauerhaftigkeit der Nennbedingungen für die Aktivierung/Empfindlichkeit	24
5.6.1	Temperaturbeständigkeit.....	24
5.6.2	Feuchtebeständigkeit.....	26
5.6.3	Schwingungsbeständigkeit	28
5.6.4	Elektrische Stabilität - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeitsprüfungen (in Betrieb).....	30
5.6.5	Korrosionsbeständigkeit – Schwefeldioxid-(SO ₂ -)Korrosion (Dauerprüfung)	30
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	31
6.1	Allgemeines.....	31
6.2	Typprüfung	32
6.2.1	Allgemeines.....	32
6.2.2	Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien	33
6.2.3	Prüfberichte	33
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	33
6.3.1	Allgemeines.....	33
6.3.2	Anforderungen	34
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen.....	36
6.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle	37
6.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	37
6.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen	38
6.3.7	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototype) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden	38
7	Klassifizierung und Bezeichnung	39
8	Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung	39
Anhang A (normativ) Prüfeinrichtung für Messungen des Ansprechwertes		40
A.1	Technische Kenngrößen der Dämpfungsfiler	40
A.2	Optische Bank.....	41
Anhang B (normativ) Brandraum		42
Anhang C (normativ) Schwelbrand – Holz (TF2)		44
C.1	Brennstoff.....	44
C.2	Heizplatte	44
C.3	Anordnung.....	44
C.4	Aufheizgeschwindigkeit.....	45
C.5	Prüfende	45
C.6	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung.....	45
Anhang D (normativ) Glimmschelbrand – Baumwolle (TF3).....		47
D.1	Brennstoff.....	47
D.2	Anordnung.....	47
D.3	Zündung.....	48
D.4	Prüfende	48
D.5	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung.....	48
Anhang E (normativ) Offener Kunststoffbrand (Polyurethan) (TF4)		49
E.1	Brennstoff.....	49

E.2	Anordnung	49
E.3	Entzündung	49
E.4	Prüfende	49
E.5	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung	49
Anhang F (normativ) Offener Flüssigkeitsbrand (n-Heptan) (TF5)		51
F.1	Brennstoff	51
F.2	Anordnung	51
F.3	Entzündung	51
F.4	Prüfende	51
F.5	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung	51
Anhang G (normativ) Prüfeinrichtung für Streulicht		53
G.1	Aufbau	53
G.2	Lichtquelle	54
Anhang H (informativ) Informationen zu den Anforderungen über das Ansprechverhalten von sich langsam entwickelnden Bränden		55
Anhang I (informativ) Daten, die mit linienförmigen Meldern nach dem Durchlichtprinzip mitzuliefern sind		59
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU- Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen		60
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	60
ZA.2	Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von linienförmigen Meldern nach dem Durchlichtprinzip	62
ZA.2.1	System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-System)	62
ZA.2.2	Leistungserklärung (DoP)	63
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Etikettierung	68
Literaturhinweise		71