

DIN EN 54-27:2015-05 (D)

Brandmeldeanlagen - Teil 27: Rauchmelder für die Überwachung von Lüftungsleitungen; Deutsche Fassung EN 54-27:2015

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe und Abkürzungen	9
3.1 Begriffe	9
3.2 Abkürzungen.....	9
4 Anforderungen.....	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit	10
4.2.1 Individuelle Alarmanzeige	10
4.2.2 Zusätzliche optische Anzeige (Option mit Anforderung).....	10
4.2.3 Zurückstellen des Alarms bei eigenständiger Brandschutzeinrichtung (Option mit Anforderung).....	10
4.2.4 Anschluss von Hilfsvorrichtungen (Option mit Anforderung)	11
4.2.5 Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden	11
4.2.6 Blendung	11
4.3 Betriebszuverlässigkeit	11
4.3.1 Wiederholpräzision	11
4.3.2 Exemplarstreuung	11
4.3.3 Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort	11
4.3.4 Herstellerabgleiche	11
4.3.5 Überwachung abnehmbarer Melder	12
4.3.6 Softwaregesteuerte Melder (sofern vorhanden)	12
4.4 Toleranz der Versorgungsspannung - Schwankung der Versorgungsparameter	13
4.5 Leistungsparameter im Brandfall - Brandempfindlichkeit.....	13
4.6 Dauerhaftigkeit der Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit.....	13
4.6.1 Temperaturbeständigkeit	13
4.6.2 Feuchtebeständigkeit.....	13
4.6.3 Korrosionsbeständigkeit - Schwefeldioxid-(SO ₂ -)Korrosion (Dauerprüfung)	14
4.6.4 Beständigkeit gegen Stoß und Schwingungsfestigkeit	14
4.6.5 Elektrische Stabilität - EMV, Störfestigkeitsprüfungen (in Betrieb).....	14
4.6.6 Luftundichtheit	14
5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren	15
5.1 Allgemeines	15
5.1.1 Atmosphärische Bedingungen für Prüfungen	15
5.1.2 Montageanordnungen.....	15
5.1.3 Toleranzen.....	15
5.1.4 Ansprechschwellenwert	16
5.1.5 Vorbereitung der Prüfungen	17
5.1.6 Prüfungen mit eingeschränkter Funktion	17
5.1.7 Prüfplan	17
5.2 Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit	18
5.2.1 Individuelle Alarmanzeige	18
5.2.2 Zusätzliche optische Anzeige (sofern vorhanden)	18
5.2.3 Zurückstellen des Alarms bei eigenständiger Brandschutzeinrichtung (sofern vorhanden)	18
5.2.4 Anschluss von Hilfsvorrichtungen (sofern vorhanden).....	19
5.2.5 Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden	19

5.2.6	Blendung	19
5.3	Betriebszuverlässigkeit.....	20
5.3.1	Wiederholpräzision.....	20
5.3.2	Exemplarstreuung	20
5.3.3	Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort	21
5.3.4	Herstellerabgleiche.....	21
5.3.5	Überwachung abnehmbarer Melder.....	21
5.3.6	Softwaregesteuerte Melder.....	21
5.4	Toleranz der Versorgungsspannung	21
5.4.1	Schwankung der Versorgungsparameter	21
5.5	Leistungsparameter im Brandfall.....	22
5.5.1	Brandempfindlichkeit	22
5.6	Dauerhaftigkeit der Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit	24
5.6.1	Temperaturbeständigkeit.....	24
5.6.2	Feuchtebeständigkeit.....	26
5.6.3	Korrosionsbeständigkeit - Schwefeldioxid-(SO ₂ -)Korrosion (Dauerprüfung).....	28
5.6.4	Beständigkeit gegen Stoß und Schwingungsfestigkeit.....	29
5.6.5	Elektrische Stabilität	34
5.6.6	Luftundichtheit.....	35
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	35
6.1	Allgemeines	35
6.2	Typprüfung	36
6.2.1	Allgemeines.....	36
6.2.2	Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien	36
6.2.3	Prüfberichte.....	37
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	37
6.3.1	Allgemeines.....	37
6.3.2	Anforderungen.....	38
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen.....	40
6.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle	41
6.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	41
6.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen	42
6.3.7	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden	42
7	Klassifizierung	43
8	Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung	43
9	Technische Daten	43
Anhang A (normativ) Aerosolkanal zum Messen des Ansprechschwellenwertes		44
Anhang B (normativ) Prüfaerosol zum Messen des Ansprechschwellenwertes		45
Anhang C (normativ) Rauchmessgeräte		46
C.1	Durchlichtmessgerät	46
C.2	Messionisationskammer (MIC)	47
C.2.1	Allgemeines.....	47
C.2.2	Funktionsprinzip und grundsätzlicher Aufbau.....	47
C.2.3	Technische Daten	48
Anhang D (normativ) Vorrichtung für die Blendprüfung.....		50
Anhang E (normativ) Brandraum und Arbeitsraumanordnungen für Brandprüfungen.....		51
Anhang F (normativ) Pyrolyseschmelbrand (Holz) (TF2D).....		53
F.1	Brennstoff.....	53
F.2	Heizplatte	53
F.3	Anordnung.....	53
F.4	Aufheizgeschwindigkeit.....	54
F.5	Prüfende	54
F.6	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung.....	54
Anhang G (normativ) Offener Kunststoffbrand (Polyurethan) (TF4D)		56
G.1	Brennstoff.....	56

G.2	Anordnung	56
G.3	Entzündung	56
G.4	Prüfende	57
Anhang H (normativ) Niedertemperatur-Flüssigkeitsbrand (Decalin) mit schwarzem Rauch (TF8D).....		58
H.1	Brennstoff	58
H.2	Anordnung	58
H.3	Prüfvolumen.....	58
H.4	Entzündung.....	58
H.5	Prüfende	59
Anhang I (informativ) Informationen zur Ausführung des Kanals für Brandprüfungen.....		61
Anhang J (informativ) Informationen zur Ausführung der Messionskammer.....		63
Anhang K (informativ) Informationen über DSD als eigenständige Anlage.....		65
Anhang L (informativ) Energieversorgung		66
Anhang M (informativ) Informationen zu Prüfverfahren und Anforderungen in Bezug auf das Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden		67
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen		71
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	71
ZA.2	Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von Rauchmeldern für die Überwachung von Lüftungsleitungen.....	74
ZA.2.1	System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-System)	74
ZA.2.2	Leistungserklärung (en: Declaration of Performance, DoP).....	75
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Etikettierung.....	81
Literaturhinweise		84