

DIN EN 54-29:2015-06 (D)

Brandmeldeanlagen - Teil 29: Mehrfachsensor-Brandmelder - Punktförmige Melder mit kombinierten Rauch- und Wärmesensoren; Deutsche Fassung EN 54-29:2015

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Anforderungen.....	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit	9
4.2.1 Individuelle Alarmanzeige	9
4.2.2 Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden	9
4.2.3 Wiederholbarkeit des Rauchansprechverhaltens	10
4.2.4 Richtungsabhängigkeit des Rauchansprechverhaltens	10
4.2.5 Richtungsabhängigkeit des Wärmeansprechverhaltens	10
4.2.6 Untere Grenze des Wärmeansprechverhaltens	10
4.2.7 Exemplarstreuung des Rauchansprechverhaltens	10
4.2.8 Exemplarstreuung des Wärmeansprechverhaltens	10
4.2.9 Luftbewegung	10
4.2.10 Blendung	10
4.3 Betriebszuverlässigkeit	10
4.3.1 Anschluss von Hilfsvorrichtungen	10
4.3.2 Überwachung abnehmbarer Melder	11
4.3.3 Herstellerabgleiche	11
4.3.4 Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort	11
4.3.5 Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern	11
4.3.6 Softwaregesteuerte Melder	11
4.4 Toleranz der Versorgungsparameter	13
4.4.1 Schwankung der Versorgungsparameter	13
4.5 Leistungsparameter im Brandfall	13
4.5.1 Brandempfindlichkeit.....	13
4.6 Dauerhaftigkeit der Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit.....	13
4.6.1 Temperaturbeständigkeit	13
4.6.2 Feuchtebeständigkeit.....	13
4.6.3 Stoß- und Schwingungsbeständigkeit	14
4.6.4 Elektrische Stabilität	14
4.6.5 Beständigkeit gegen Chemikalien	14
5 Prüf-, Bewertungs- und Probenahmeverfahren	14
5.1 Allgemeines	14
5.1.1 Atmosphärische Bedingungen für die Prüfungen	14
5.1.2 Betriebsbedingungen für Prüfungen.....	15
5.1.3 Montageanordnung	15
5.1.4 Toleranzen.....	15
5.1.5 Messung des Rauchansprechwertes	15
5.1.6 Messung des Wärmeansprechwertes	16
5.1.7 Vorbereitung der Prüfungen	17
5.1.8 Prüfplan	17
5.2 Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit	18
5.2.1 Individuelle Alarmanzeige	18
5.2.2 Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden	18

5.2.3	Wiederholbarkeit des Rauchansprechverhaltens	18
5.2.4	Richtungsabhängigkeit des Rauchansprechverhaltens.....	19
5.2.5	Richtungsabhängigkeit des Wärmeansprechverhaltens.....	19
5.2.6	Untere Grenze des Wärmeansprechverhaltens	20
5.2.7	Exemplarstreuung des Rauchansprechverhaltens	21
5.2.8	Exemplarstreuung des Wärmeansprechverhaltens	21
5.2.9	Luftbewegung	21
5.2.10	Blendung	22
5.3	Betriebszuverlässigkeit.....	23
5.3.1	Anschluss von Hilfsvorrichtungen	23
5.3.2	Überwachung abnehmbarer Melder.....	23
5.3.3	Herstellerabgleiche.....	23
5.3.4	Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort	23
5.3.5	Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern	23
5.3.6	Softwaregesteuerte Geräte	23
5.4	Toleranz der Versorgungsparameter.....	24
5.4.1	Schwankung der Versorgungsparameter	24
5.5	Leistungsparameter im Brandfall.....	24
5.5.1	Brandempfindlichkeit	24
5.6	Dauerhaftigkeit der Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit	26
5.6.1	Temperaturbeständigkeit.....	26
5.6.2	Feuchtebeständigkeit.....	28
5.6.3	Beständigkeit gegen Stoß und Schwingen	30
5.6.4	Elektrische Stabilität	36
5.6.5	Beständigkeit gegen Chemikalien	37
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	38
6.1	Allgemeines	38
6.2	Typprüfung	38
6.2.1	Allgemeines.....	38
6.2.2	Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien	39
6.2.3	Prüfberichte	39
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	39
6.3.1	Allgemeines.....	39
6.3.2	Anforderungen	40
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen.....	42
6.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle	43
6.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	44
6.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen	44
6.3.7	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden	44
7	Klassifizierung und Bezeichnung	45
8	Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung	45
	Anhang A (normativ) Rauchkanal zum Messen der Rauchansprechwerte	47
	Anhang B (normativ) Prüfaerosol zum Messen des Rauchansprechwertes.....	48
	Anhang C (normativ) Rauchmessgeräte	49
C.1	Durchlichtmessgerät	49
C.2	Messionisationskammer (MIC).....	49
C.2.1	Allgemeines.....	49
C.2.2	Funktionsprinzip und grundlegender Aufbau	50
C.2.3	Technische Daten	51
	Anhang D (normativ) Wärmekanal zum Messen des Wärmeansprechwertes	53
	Anhang E (normativ) Vorrichtung für die Blendprüfung	54
	Anhang F (informativ) Vorrichtung für die Schlagprüfung	55
	Anhang G (normativ) Brandraum.....	57
	Anhang H (normativ) Offener Brand (Holz) (TF1).....	59
H.1	Brennstoff.....	59

H.2	Anordnung	59
H.3	Zündverfahren	59
H.4	Variablen	59
H.5	Bedingung für das Prüfende	59
H.6	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung	60
Anhang I (normativ) Pyrolyseschwelbrand (Holz) (TF2)		62
I.1	Brennstoff	62
I.2	Heizplatte	62
I.3	Anordnung	62
I.4	Aufheizgeschwindigkeit	62
I.5	Bedingungen für das Prüfende	62
I.6	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung	62
Anhang J (normativ) Glimmschwelbrand (Baumwolle) (TF3)		65
J.1	Brennstoff	65
J.2	Anordnung	65
J.3	Zündung	65
J.4	Bedingung für das Prüfende	66
J.5	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung	66
Anhang K (normativ) Offener Kunststoffbrand (Polyurethan) (TF4)		68
K.1	Brennstoff	68
K.2	Konditionierung	68
K.3	Anordnung	68
K.4	Zündung	68
K.5	Zündverfahren	68
K.6	Bedingung für das Prüfende	68
K.7	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung	69
Anhang L (normativ) Flüssigkeitsbrand (Heptan) (TF5)		70
L.1	Brennstoff	70
L.2	Anordnung	70
L.3	Zündung	70
L.4	Bedingung für das Prüfende	70
L.5	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung	70
Anhang M (normativ) Flüssigkeitsbrand mit niedriger Temperatur und schwarzem Rauch (Decalin) (TF8)		72
M.1	Brennstoff	72
M.2	Anordnung	72
M.3	Zündung	72
M.4	Bedingung für das Prüfende	72
M.5	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung	72
Anhang N (informativ) Informationen zur Ausführung des Rauchkanals		74
Anhang O (informativ) Ausführung des Wärmekanals		77
Anhang P (informativ) Informationen zu Prüfverfahren und Anforderungen an das Ansprechverhalten bei sich langsam entwickelnden Bränden		80
Anhang Q (informativ) Informationen zum Aufbau der Messionskammer		84
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU- Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen		86
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	86
ZA.2	Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von punktförmigen Meldern mit kombinierten Rauch- und Wärmesensoren	88
ZA.2.1	System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme)	88
ZA.2.2	Leistungserklärung (DoP)	89
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Etikettierung	94
Literaturhinweise		97