

E DIN EN 14604:2016-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2016-01-29

Rauchwarnmelder; Deutsche und Englische Fassung prEN 14604:2016

Smoke alarm devices; German and English version prEN 14604:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Symbole	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole und Abkürzungen	10
4 Produktmerkmale.....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.1.1 Übereinstimmung	11
4.2 Betriebszuverlässigkeit.....	11
4.2.1 Anzeigen.....	11
4.2.2 Stromversorgung.....	12
4.2.3 Batteriestörungsmeldung.....	16
4.2.4 Einrichtung zur Durchführung regelmäßiger Prüfungen	17
4.2.5 Anschlussklemmen für externe Leitungen	17
4.2.6 Signale des Rauchwarnmelders.....	17
4.2.7 Anschließen der Stromversorgungseinrichtungen.....	18
4.2.8 Schallemission.....	18
4.2.9 Dauerhaftigkeit des Signalgebers	18
4.2.10 Einrichtung zur zeitweiligen Deaktivierung	18
4.2.11 Alarmstummschalteinrichtung.....	20
4.2.12 Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern.....	21
4.2.13 Softwaregesteuerte Rauchwarnmelder	21
4.2.14 Vernetzungsfähige Rauchwarnmelder.....	23
4.2.15 Rauchwarnmelder, die Hochfrequenz-Verbindungen nutzen.....	23
4.2.16 Überprüfung der Identifizierungs-Codes	23
4.2.17 Umwelanforderungen an mittels Hochfrequenz verbundene Rauchwarnmelder.....	24
4.3 Nennauslösebedingungen/-empfindlichkeit	24
4.3.1 Wiederholbarkeit.....	24
4.3.2 Richtungsabhängigkeit.....	24
4.3.3 Ausgangsansprechempfindlichkeit.....	24
4.4 Ansprechen auf sich langsam entwickelnde Brände	24
4.5 Ansprechverzögerung (Ansprechzeit)	25
4.5.1 Luftbewegung	25
4.5.2 Blendprüfung.....	25
4.6 Grenzabweichung der Versorgungsspannung.....	25
4.6.1 Schwankungen der Versorgungsspannung.....	25
4.7 Parameter der Leistungsfähigkeit im Brandfall.....	25
4.7.1 Brandansprechempfindlichkeit	25
4.8 Dauerhaftigkeit normaler Betätigungen/Ansprechempfindlichkeit	25
4.8.1 Temperaturbeständigkeit	25
4.8.2 Feuchtebeständigkeit.....	26
4.8.3 Beständigkeit gegen Schwefeldioxid (SO ₂)-Korrosion	26
4.8.4 Beständigkeit gegen Schwingungen.....	26

4.8.5	Elektrische Stabilität.....	27
5	Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren	27
5.1	Allgemeines.....	27
5.1.1	Übereinstimmung	27
5.2	Betriebszuverlässigkeit	31
5.2.1	Anzeigen.....	31
5.2.2	Stromversorgung.....	31
5.2.3	Batteriestörungsmeldung	34
5.2.4	Einrichtung zur Durchführung regelmäßiger Prüfungen	35
5.2.5	Anschlussklemmen für externe Leitungen	36
5.2.6	Signale des Rauchwarnmelders	36
5.2.7	Anschließen der Stromversorgungseinrichtungen.....	36
5.2.8	Schallemission.....	36
5.2.9	Dauerhaftigkeit des Signalgebers	38
5.2.10	Einrichtung zur zeitweiligen Deaktivierung	38
5.2.11	Alarmstummschalteneinrichtung	40
5.2.12	Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern.....	41
5.2.13	Softwaregesteuerte Rauchwarnmelder	41
5.2.14	Vernetzungsfähige Rauchwarnmelder.....	42
5.2.15	Rauchwarnmelder, die Hochfrequenz-Verbindungen nutzen.....	43
5.2.16	Überprüfung des Identifizierungs-Codes	45
5.2.17	Umweltprüfungen bei mittels Hochfrequenz verbundenen Rauchwarnmeldern	46
5.3	Nennauslösebedingungen/-empfindlichkeit	46
5.3.1	Wiederholbarkeit.....	46
5.3.2	Richtungsabhängigkeit.....	47
5.3.3	Ausgangsansprechempfindlichkeit.....	48
5.4	Ansprechen auf sich langsam entwickelnde Brände	48
5.4.1	Zweck der Prüfung.....	48
5.4.2	Prüfverfahren.....	48
5.4.3	Anforderungen an die Prüfung	48
5.5	Ansprechverzögerung (Ansprechzeit)	49
5.5.1	Luftbewegung.....	49
5.5.2	Blendprüfung.....	50
5.6	Grenzabweichung der Versorgungsspannung.....	50
5.6.1	Schwankungen der Versorgungsspannung	50
5.7	Parameter der Leistungsfähigkeit im Brandfall	51
5.7.1	Brandansprechempfindlichkeit	51
5.8	Nennauslösebedingungen/-empfindlichkeit	53
5.8.1	Temperaturbeständigkeit	53
5.8.2	Feuchtebeständigkeit	54
5.8.3	Beständigkeit gegen Schwefeldioxid (SO ₂)-Korrosion	56
5.8.4	Elektrische Stabilität.....	57
5.8.5	Elektrische Stabilität.....	62
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVPC)	63
6.1	Allgemeines.....	63
6.2	Typprüfung.....	63
6.2.1	Allgemeines.....	63
6.2.2	Prüflinge, Prüfung und Konformitätskriterien	64
6.2.3	Prüfberichte.....	66
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	66
6.3.1	Allgemeines.....	66
6.3.2	Anforderungen.....	66
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen.....	69
6.3.4	Erstinspektion des Werkes und der WPK	69
6.3.5	Dauerhafte Überwachung der WPK	70
6.3.6	Verfahren im Fall von Änderungen	70

6.3.7	Einzelteile, Vorproduktions-Produkte (z. B. Prototypen) und in sehr geringen Mengen hergestellte Produkte	71
7	Klassifizierung.....	71
8	Kennzeichnung, Beschilderung und Verpackung	71
8.1	Kennzeichnung des Rauchwarnmelders	71
8.2	Inhalt des technischen Handbuchs	72
8.3	Kennzeichnung der Hochfrequenz-Verbindung.....	73
Anhang A (normativ) Rauchkanal zur Messung der Ansprechschwellenwerte		75
Anhang B (normativ) Prüfaerosol zur Messung der Ansprechschwellenwerte		76
Anhang C (normativ) Rauchmessgeräte		77
C.1	Durchlichtmessgerät.....	77
C.2	Messionisationskammer (MIC).....	77
C.3	Funktionsprinzip und grundsätzlicher Aufbau	78
C.3.1	Allgemeines.....	78
C.3.2	Technische Daten	79
Anhang D (normativ) Vorrichtung für die Blendprüfung		81
Anhang E (normativ) Vorrichtung für die Schlagprüfung.....		82
Anhang F (normativ) Brandraum		84
Anhang G (normativ) Pyrolyseschmelbrand (Holz) (TF2).....		86
G.1	Brennstoff.....	86
G.2	Heizplatte.....	86
G.3	Anordnung.....	87
G.4	Aufheizgeschwindigkeit.....	87
G.5	Ende der Prüfung.....	87
G.6	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung	88
Anhang H (normativ) Glimmschmelbrand (Baumwolle) (TF3)		89
H.1	Brennstoff	89
H.2	Anordnung.....	89
H.3	Entzündung	90
H.4	Ende der Prüfung.....	90
H.5	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung	90
Anhang I (normativ) Offener Kunststoffbrand (Polyurethan) (TF4).....		91
I.1	Brennstoff	91
I.2	Anordnung.....	91
I.3	Entzündung	91
I.4	Ende der Prüfung.....	91
I.5	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung	91
Anhang J (normativ) Offener Flüssigkeitsbrand (n-Heptan) (TF5).....		92
J.1	Brennstoff.....	92
J.2	Anordnung.....	92
J.3	Entzündung	92
J.4	Ende der Prüfung.....	92
J.5	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung	92
Anhang K (normativ) Rauchwarnmelder, die für den Einbau in bewohnbaren Freizeitfahrzeugen geeignet sind.....		93
K.1	Prüfverfahren	93
K.2	Anforderungen	93
Anhang L (normativ) Prüfanordnung bei Verwendung von gegen Hochfrequenz geschirmten Prüfeinrichtungen.....		94
L.1	Allgemeine Anforderungen an geschirmte Prüfeinrichtungen	94
L.2	Bestimmung des Übertragungsschwellenwertes A	95

L.3	Bestimmung des Bezugspegels	95
	Anhang M (normativ) Messung des Hochfrequenzbereichs	96
M.1	Allgemeines.....	96
M.2	Übersicht über die zu messenden Richtungen	96
	Anhang N (informativ) Beispiel für die Berechnung der zu erwartenden Lebensdauer der Batterie.....	98
	Anhang O (normativ) Berechnung der zu erwartenden Lebensdauer der Batterie	103
	Anhang P (informativ) Informationen zur Ausführung des Rauchkanals.....	104
	Anhang Q (informativ) Information zur Ausführung der Messionskammer	107
	Anhang R (informativ) Berechnung der Abschwächung im Freifeld	109
	Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.....	110
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	110
ZA.2	System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: Assessment and Verification of Constancy of Performance) von Rauchwarnmeldern	113
ZA.3	Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP).....	113
	Literaturhinweise	115