DIN EN 54-5:2017-05 (D)

Brandmeldeanlagen - Teil 5: Wärmemelder - Punktförmige Melder; Deutsche Fassung EN 54-5:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 5

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe und Abkürzungen ... 8
3.1 Begriffe ... 8
3.2 Abkürzungen ... 8

4 Produktmerkmale ... 9
4.1 Allgemeines ... 9
4.1.1 Wärmeansprechwert Kategorien ... 9
4.2 Betriebszuverlässigkeit ... 10
4.2.1 Lage der wärmeempfindlichen Elemente ... 10
4.2.2 Individuelle Alarmanzeige ... 10
4.2.3 Anschluss von Hilfsvorrichtungen ... 10
4.2.4 Überwachung abnehmbarer Melder ... 10
4.2.5 Herstellerabgleiche ... 10
4.2.6 Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort ... 11
4.2.7 Softwaregesteuerter Melder (falls vorhanden) ... 11
4.3 Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit ... 12
4.3.1 Richtungsabhängigkeit ... 12
4.3.2 Statische Ansprechtemperatur ... 13
4.3.3 Ansprechzeiten bei typischer Anwendungstemperatur ... 13
4.3.4 Ansprechzeiten bei 25 °C ... 13
4.3.5 Ansprechzeiten bei hoher Umgebungstemperatur ... 13
4.3.6 Exemplarstreuung ... 13
4.4 Ansprechverzögerung (Ansprechzeit) ... 13
4.4.1 Zusätzliche Prüfungen für Melder mit Kategorie-Index S ... 13
4.4.2 Zusätzliche Prüfungen für Melder mit Kategorie-Index R ... 13
4.5 Abweichung der Versorgungsspannung - Schwankungen der Versorgungsparameter ... 13
4.6 Dauerhaftigkeit der Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit ... 14
4.6.1 Temperaturbeständigkeit ... 14
4.6.2 Feuchtebeständigkeit ... 14
4.6.3 Korrosionsbeständigkeit: Schwefeldioxid(SO_2)-Korrosion (Dauerprüfung) ... 14
4.6.4 Beständigkeit gegen Schwingen ... 14
4.6.5 Elektrische Stabilität: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeitsprüfungen (in Betrieb) ... 15

5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren ... 15
5.1 Allgemeines ... 15
5.1.1 Atmosphärische Bedingungen für Prüfungen ... 15
5.1.2 Betriebsbedingungen für Prüfungen ... 15
5.1.3 Montageanordnung ... 16
5.1.4 Grenzabweichungen ... 16
5.1.5 Messung der Ansprechzeit ... 16
5.1.6 Vorbereitung der Prüfungen ... 17
5.1.7 Prüfplan ... 17
5.2 Betriebszuverlässigkeit ... 20

5.2.1 Lage der wärmeempfindlichen Elemente 20
5.2.2 Individuelle Alarmanzeige 20
5.2.3 Anschluss von Hilfsvorrichtungen 20
5.2.4 Überwachung abnehmbarer Melder 20
5.2.5 Herstellerabgleiche 20
5.2.6 Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort 20
5.2.7 Softwaregesteuerte Melder (sofern vorhanden) 20
5.3 Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit 21
5.3.1 Richtungsabhängigkeit 21
5.3.2 Statische Ansprechtemperatur 21
5.3.3 Ansprechzeiten bei typischer Anwendungstemperatur 22
5.3.4 Ansprechzeiten bei 25 °C 22
5.3.5 Ansprechzeiten bei hoher Umgebungstemperatur 23
5.3.6 Exemplarstreuung 24
5.4 Ansprechverzögerung (Ansprechzeit) 24
5.4.1 Zusätzliche Prüfungen für Melder mit Kategorie-Index S 24
5.4.2 Zusätzliche Prüfung für Melder mit Kategorie-Index R 25
5.5 Abweichung der Versorgungsspannung - Schwankungen der Versorgungsparameter 26
5.5.1 Schwankungen der Versorgungsparameter 26
5.6 Dauerhaftigkeit der Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit 27
5.6.1 Temperaturbeständigkeit 27
5.6.2 Feuchtebeständigkeit 29
5.6.3 Korrosionsbeständigkeit 32
5.6.4 Beständigkeit gegen Schwingen 33
5.6.5 Elektrische Stabilität 38

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP 40
6.1 Allgemeines 40
6.2 Typprüfung 40
6.2.1 Allgemeines 40
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien 41
6.2.3 Prüfberichte 41
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) 41
6.3.1 Allgemeines 41
6.3.2 Anforderungen 42
6.3.3 Produktspezifische Anforderungen 45
6.3.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle 45
6.3.5 Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle 46
6.3.6 Vorgehensweise bei Änderungen 46
6.3.7 Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden 47

7 Klassifizierung 48

8 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung 48

Anhang A (normativ) Wärmekanal zur Messung der Ansprechzeiten und Ansprechtemperaturen 49

Anhang B (informativ) Informationen zur Ausführung des Wärmekanals 50

Anhang C (informativ) Herleitung der oberen und unteren Grenzwerte der Ansprechzeiten 53

Anhang D (informativ) Vorrichtung für die Schlagprüfung 56

Anhang E (informativ) Angaben, die mit punktförmigen Wärmemeldern mitgeliefert werden 58

Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen 59
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale 59
ZA.2 Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von punktförmigen Wärmemeldern 62

ZA.2.1 System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-System) 62
ZA.2.2 Leistungserklärung (DoP) 64
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung.....69

Literaturhinweise 72