DIN EN 54-5:2018-10 (D)

Brandmeldeanlagen - Teil 5: Wärmemelder - Punktförmige Melder; Deutsche Fassung EN 54-5:2017+A1:2018

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 8
4.1 Allgemeines 8
4.1.1 Wärmeansprechwert-Kategorien 8
4.2 Betriebszuverlässigkeit 9
4.2.1 Lage der wärmeempfindlichen Elemente 9
4.2.2 Individuelle Alarmanzeige 9
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 10
4.2.7 Softwaregesteuerter Melder (falls vorhanden) 10
4.3 Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit 12
4.3.1 Richtungsabhängigkeit 12
4.3.2 Statische Ansprechtemperatur 12
4.3.3 Ansprechzeiten bei typischer Anwendungstemperatur 12
4.3.4 Ansprechzeiten bei 25 °C 12
4.3.5 Ansprechzeiten bei hoher Umgebungstemperatur 12
4.3.6 Exemplarstreuung 12
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 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 Schwingen 14
4.6.5 Elektrische Stabilität: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeitsprüfungen (in Betrieb) 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 15
5.1.3 Montageanordnung 15
5.1.4 Grenzabweichungen 15
5.1.5 Messung der Ansprechzeit 15
5.1.6 Vorbereitung der Prüfungen 16
5.1.7 Prüfplan 16
5.2 Betriebszuverlässigkeit 19

5.2.1 Lage der wärmeempfindlichen Elemente 19
5.2.2 Individuelle Alarmanzeige 19
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 20
5.3.1 Richtungsabhängigkeit 20
5.3.2 Statische Ansprechtemperatur 21
5.3.3 Ansprechzeiten bei typischer Anwendungstemperatur 21
5.3.4 Ansprechzeiten bei 25 °C 22
5.3.5 Ansprechzeiten bei hoher Umgebungstemperatur 22
5.3.6 Exemplarstreuung 23
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 26
5.6.1 Temperaturbeständigkeit 26
5.6.2 Feuchtebeständigkeit 29
5.6.3 Korrosionsbeständigkeit 31
5.6.4 Beständigkeit gegen Schwingen 32
5.6.5 Elektrische Stabilität 37

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP (en: Assessment and verification of the Constancy of Performance) 39
6.1 Allgemeines 39
6.2 Typprüfung 39
6.2.1 Allgemeines 39
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien 40
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 44
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 47

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 59

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 60
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale 60
ZA.2 System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) 62

ZA.3 Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) 62

Literaturhinweise 64