DIN EN 54-22:2015-07 (D)

Brandmeldeanlagen - Teil 22: Rücksetzbare linienförmige Wärmemelder; Deutsche Fassung EN 54-22:2015

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 10

4 Produktmerkmale 11
4.1 Allgemeines 11
4.1.1 Übereinstimmung 11
4.1.2 Wärmeansprechklassen 11
4.1.3 Umweltgruppen 12
4.2 Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit 12
4.2.1 Individuelle Alarmanzeige 12
4.2.2 Signalisierung 12
4.2.3 Wiederholbarkeit 13
4.2.4 Exemplarstreuung 13
4.3 Betriebszuverlässigkeit 13
4.3.1 Anschluss von Hilfseinrichtungen 13
4.3.2 Herstellerabgleiche 13
4.3.3 Anforderungen an softwaregesteuerte Melder 13
4.3.4 Störungen des Sensorelements 14
4.3.5 Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort 15
4.3.6 Maximale Umgebungstemperatur (Sensorelement) 15
4.4 Toleranz der Versorgungsspannung 15
4.4.1 Schwankungen der Versorgungsparameter 15
4.4.2 Störungen durch Unterschreiten der Versorgungsspannung 15
4.5 Leistungsparameter im Brandfall 15
4.5.1 Brandempfindlichkeit bei Raumüberwachung 15
4.5.2 Prüfung der statischen Ansprechtemperatur 15
4.6 Dauerhaftigkeit der Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit 16
4.6.1 Temperaturbeständigkeit 16
4.6.2 Feuchtigkeitsbeständigkeit 16
4.6.3 Stoß- und Schwingungsbeständigkeit 17
4.6.4 Korrosionsbeständigkeit 17
4.6.5 Elektrische Stabilität 17

5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren 18
5.1 Allgemeines 18
5.1.1 Atmosphärische Bedingungen für Prüfungen 18
5.1.2 Betriebsbedingungen für Prüfungen 18
5.1.3 Montageanordnung 18
5.1.4 Toleranzen 18
5.1.5 Verfahren zur Messung der Ansprechzeit 18
5.1.6 Vorbereitung der Prüfungen 20
5.1.7 Prüfplan 20
5.2 Prüfverfahren für die Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit 22
5.2.1 Individuelle Alarmanzeige 22
5.2.2 Signalisierung 22

5.2.3 Wiederholbarkeit 23
5.2.4 Exemplarstreuung 23
5.3 Prüfverfahren für die Betriebszuverlässigkeit 24
5.3.1 Anschluss von Hilfseinrichtungen 24
5.3.2 Herstellerabgleiche 24
5.3.3 Anforderungen an softwaregesteuerte Melder 24
5.3.4 Störung des Sensorelements 24
5.3.5 Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort 24
5.3.6 Prüfung der maximalen Umgebungstemperatur (Sensorelement) 24
5.4 Toleranz der Versorgungsspannung 25
5.4.1 Schwankungen der Versorgungsparameter 25
5.4.2 Störung durch Unterschreiten der Versorgungsspannung 26
5.5 Leistungsparameter im Brandfall 26
5.5.1 Brandempfindlichkeit für Anwendungen zur Raumüberwachung 26
5.5.2 Prüfung der statischen Ansprechtemperatur 28
5.6 Dauerhaftigkeit der Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit 31
5.6.1 Temperaturbeständigkeit 31
5.6.2 Feuchtigkeitsbeständigkeit 36
5.6.3 Beständigkeit gegen Stoß und Schwingen 43
5.6.4 Korrosionsbeständigkeit 50
5.6.5 Elektrische Stabilität 52

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP 54
6.1 Allgemeines 54
6.2 Typprüfung 54
6.2.1 Allgemeines 54
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien 55
6.2.3 Prüfberichte 55
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) 55
6.3.1 Allgemeines 55
6.3.2 Anforderungen 56
6.3.3 Produktspezifische Anforderungen 58
6.3.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle 59
6.3.5 Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle 60
6.3.6 Vorgehensweise bei Änderungen 60
6.3.7 Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden 60

7 Klassifizierung 61

8 Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung 61
8.1 Allgemeines 61
8.2 Kennzeichnung der Auswerteeinheit 61
8.3 Kennzeichnung des Sensorelements 62
8.4 Kennzeichnung von Funktionselementen 62

Anhang A (normativ) Anordnung des Sensorelements im Brandraum 63
A.1 Allgemeines 63
A.2 Aufbau im Brandraum 63
A.3 Sensorelement außerhalb des Brandraums 64

Anhang B (normativ) Prüfbrände mit brennbaren Flüssigkeiten (TF6F, TF6 und TF6S) 65
B.1 Allgemeines 65
B.2 Anordnung 65
B.3 Entzündung 65
B.4 Bedingung für das Prüfende 65
B.5 Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung 66

Anhang C (normativ) Prüfanordnung des Sensorelements von linearen Wärmemeldern im Wärmekanal 67
C.1 Allgemeines 67
C.2 Prüfanordnung für das Sensorelement 67

Anhang D (informativ) Prüfrahmen zum Einbau des Sensorelements von linearen Wärmemeldern im Wärmekanal 68

D.1 Allgemeines 68
D.2 Prüfrahmen 68

Anhang E (normativ) Einbau von Sensorelementen von rücksetzbaren Mehrpunktwärmemeldern im Wärmekanal 69
E.1 Allgemeines 69
E.2 Anordnung des Sensorelements von Mehrpunktwärmemeldern 69

Anhang F (normativ) Wärmekanal für Messungen der Ansprechzeit und der Ansprechtemperatur 71
F.1 Allgemeines 71
F.2 Beschreibung des Wärmekanals 71

Anhang G (informativ) Aufbau des Wärmekanals 72
G.1 Allgemeines 72
G.2 Aufbau des Wärmekanals 72

Anhang H (normativ) Prüfanordnung für Schwingungsprüfungen des Sensorelements 74
H.1 Allgemeines 74
H.2 Prüfaufbau 74

Anhang I (normativ) Prüfeinrichtung für die Schlagprüfung des Sensorelements 75
I.1 Allgemeines 75
I.2 Prüfgerät 75
I.3 Prüfaufbau 75

Anhang J (informativ) Mit rücksetzbaren linienförmigen Wärmemeldern mitgelieferte Angaben 78

Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen 79
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale 79
ZA.2 Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von rücksetzbaren linienförmigen Wärmemeldern 81
ZA.2.1 System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme) 81
ZA.2.2 Leistungserklärung (DoP) 82
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung 88

Literaturhinweise 92