DIN EN 54-3:2019-11 (D)

Brandmeldeanlagen - Teil 3: Feueralarmeinrichtungen - Akustische Signalgeber; Deutsche Fassung EN 54-3:2014+A1:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 5

Einleitung ... 7

1 Anwendungsbereich ... 8

2 Normative Verweisungen ... 8

3 Begriffe und Abkürzungen ... 9
3.1 Begriffe ... 9
3.2 Abkürzungen ... 11

4 Anforderungen ... 11
4.1 Übereinstimmung ... 11
4.2 Betriebszuverlässigkeit ... 11
4.2.1 Dauerhaftigkeit im Betrieb ... 11
4.2.2 Vorkehrungen für Außenleiter ... 11
4.2.3 Entflammbarkeit von Werkstoffen ... 12
4.2.4 Schutz durch Gehäuse ... 12
4.2.5 Zugänglichkeit ... 12
4.2.6 Herstellerabgleich ... 12
4.2.7 Einstellung der Betriebsart vor Ort ... 13
4.2.8 Softwaregesteuerte akustische Signalgeber ... 13
4.3 Leistungsparameter im Brandfall ... 15
4.3.1 Schalldruckpegel ... 15
4.3.2 Frequenzen und Schallform ... 15
4.3.3 Synchronisation ... 15
4.3.4 Leistung von akustischen Sprachsignalgebern ... 15
4.3.5 Meldungsfolge-Zeitverhalten von akustischen Sprachsignalgebern ... 15
4.4 Dauerhaftigkeit der Leistungsparameter im Brandfall ... 16
4.4.1 Temperaturbeständigkeit ... 16
4.4.2 Feuchtebeständigkeit ... 17
4.4.3 Stoß- und Schwingungsfestigkeit ... 17
4.4.4 Korrosionsbeständigkeit ... 17
4.4.5 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 Montageanordnungen ... 18
5.1.4 Zulässige Abweichungen ... 19
5.1.5 Vorbereitung der Prüfungen ... 19
5.1.6 Prüfplan ... 19
5.1.7 Exemplarstreuung ... 21
5.2 Betriebszuverlässigkeit ... 21
5.2.1 Dauerhaftigkeit im Betrieb ... 21
5.2.2 Vorkehrungen für Außenleiter ... 21
5.2.3 Entflammbarkeit von Werkstoffen ... 22
5.2.4 Schutz durch Gehäuse ... 22
5.2.5 Zugänglichkeit ... 23

5.2.6 Herstellerabgleich 23
5.2.7 Einstellung des Betriebsmodus vor Ort 24
5.2.8 Anforderungen an softwaregesteuerte akustische Signalgeber 24
5.3 Leistungsparameter unter Brandbedingungen 24
5.3.1 Schalldruckpegel 24
5.3.2 Frequenzen und Schallformen 24
5.3.3 Synchronisation 25
5.3.4 Leistungsfähigkeit von akustischen Sprachsignalgebern 26
5.3.5 Meldungsfolge-Zeitverhalten von akustischen Sprachsignalgebern 27
5.4 Dauerhaftigkeit der Leistungsparameter unter Brandbedingungen 28
5.4.1 Wärmebeständigkeit 28
5.4.2 Feuchtebeständigkeit 31
5.4.3 Beständigkeit gegen Stöße und Schwingungen 34
5.4.4 Korrosionsbeständigkeit, SO_2-Korrosion (Dauerprüfung) 38
5.4.5 Elektrische Stabilität 39

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP 41
6.1 Allgemeines 41
6.2 Typprüfung 41
6.2.1 Allgemeines 41
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien 42
6.2.3 Prüfberichte 42
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) 42
6.3.1 Allgemeines 42
6.3.2 Anforderungen 43
6.3.3 Produktspezifische Anforderungen 46
6.3.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle 47
6.3.5 Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle 47
6.3.6 Vorgehensweise bei Änderungen 47
6.3.7 Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden 48

7 Klassifizierung und Bezeichnung 48

8 Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung 49

Anhang A (normativ) A1 Messung des Schalldruckpegels von akustischen Signalgebern A1 50
A.1 Allgemeines 50
A.2 Montageanordnungen 50
A.3 Prüfgeräte 50
A.4 Grundgeräuschpegel 50
A.5 Messung des Schalldruckpegels 51

Anhang B (normativ) Vergleichende Schalldruckpegelprüfung während der Umweltbeanspruchung 55
B.1 Allgemeines 55
B.2 Prüfkammer 55
B.2.1 Größe 55
B.2.2 Form 55
B.2.3 Steifigkeit 56
B.2.4 Oberflächenbehandlung 56
B.3 Montageanordnungen 56
B.4 Prüfgeräte 56
B.5 Grundgeräuschpegel 56
B.6 Durchführung der Prüfung 57
B.6.1 Anzahl und Standort der Mikrofone 57
B.6.2 Messung des Schalldruckpegels 57

Anhang C (informativ) Mit akustischen Signalgebern mitgelieferte Angaben 60

Anhang D (informativ) In einigen europäischen Ländern verwendete Schallformen 61

D.1 Einleitung **61**
D.2 Verweisungen auf Normen **61**
D.3 Information über Schallformen **61**
D.3.1 Einleitung **61**

Anhang E (informativ) Vergleich der in verschiedenen Normen festgelegten Prüfanforderungen an die Entflammbarkeit **65**
E.1 Einleitung **65**
E.2 Entsprechende Normen **65**
E.3 Vertikalbrennprüfungen **66**
E.4 Horizontalbrennprüfungen **66**

Anhang ZA (informativ) A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ..... **68**

Literaturhinweise **72**