




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)  Messung des Schalldruckpegels von akustischen Signalgebern  | | 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)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der | | |
| | Verordnung (EU) Nr. 305/2011 | 68 |
| | Literaturhinweise | 72 |