

# DIN EN 54-3:2014-09 (D)

## Brandmeldeanlagen - Teil 3: Feueralarmeinrichtungen - Akustische Signalgeber; Deutsche Fassung EN 54-3:2014

---

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 Anforderungen.....	11
4.1 Übereinstimmung .....	11
4.2 Betriebszuverlässigkeit .....	11
4.2.1 Betriebsdauer .....	11
4.2.2 Vorkehrungen für Außenleiter .....	11
4.2.3 Entflammbarkeit von Werkstoffen .....	11
4.2.4 Schutz durch Gehäuse.....	11
4.2.5 Zugänglichkeit .....	12
4.2.6 Herstellerabgleich .....	12
4.2.7 Einstellung des Betriebsmodus vor Ort.....	12
4.2.8 Softwaregesteuerte akustische Signalgeber.....	12
4.3 Leistungsparameter im Brandfall .....	14
4.3.1 Schalldruckpegel.....	14
4.3.2 Frequenzen und Schallform .....	14
4.3.3 Synchronisation .....	14
4.3.4 Leistung von akustischen Sprachsignalgebern .....	15
4.3.5 Meldungsfolge-Zeitverhalten von akustischen Sprachsignalgebern .....	15
4.4 Dauerhaftigkeit der Leistungsparameter im Brandfall .....	15
4.4.1 Temperaturbeständigkeit .....	15
4.4.2 Feuchtebeständigkeit.....	16
4.4.3 Stoß- und Schwingungsfestigkeit .....	16
4.4.4 Korrosionsbeständigkeit .....	16
4.4.5 Elektrische Stabilität .....	16
5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren .....	17
5.1 Allgemeines .....	17
5.1.1 Atmosphärische Bedingungen für Prüfungen .....	17
5.1.2 Betriebsbedingungen für Prüfungen.....	17
5.1.3 Montageanordnungen.....	17
5.1.4 Zulässige Abweichungen .....	18
5.1.5 Vorbereitung der Prüfungen .....	18
5.1.6 Prüfplan .....	18
5.1.7 Exemplarstreuung .....	19
5.2 Betriebszuverlässigkeit .....	20
5.2.1 Betriebsdauer .....	20
5.2.2 Vorkehrungen für Außenleiter .....	20
5.2.3 Entflammbarkeit von Werkstoffen .....	20
5.2.4 Schutz durch Gehäuse.....	21
5.2.5 Zugänglichkeit .....	22
5.2.6 Herstellerabgleich .....	22
5.2.7 Einstellung des Betriebsmodus vor Ort.....	22
5.2.8 Anforderungen an softwaregesteuerte akustische Signalgeber.....	22

5.3	Leistungsparameter unter Brandbedingungen .....	23
5.3.1	Schalldruckpegel .....	23
5.3.2	Frequenzen und Schallformen .....	23
5.3.3	Synchronisation.....	23
5.3.4	Leistungsfähigkeit von akustischen Sprachsignalgebern .....	24
5.3.5	Meldungsfolge-Zeitverhalten von akustischen Sprachsignalgebern.....	25
5.4	Dauerhaftigkeit der Leistungsparameter unter Brandbedingungen .....	26
5.4.1	Wärmebeständigkeit.....	26
5.4.2	Feuchtebeständigkeit.....	29
5.4.3	Beständigkeit gegen Stöße und Schwingungen .....	32
5.4.4	Korrosionsbeständigkeit, SO <sub>2</sub> -Korrosion (Dauerprüfung) .....	36
5.4.5	Elektrische Stabilität .....	37
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP .....	38
6.1	Allgemeines .....	38
6.2	Typprüfung .....	38
6.2.1	Allgemeines .....	38
6.2.2	Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien .....	39
6.2.3	Prüfberichte .....	39
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....	40
6.3.1	Allgemeines .....	40
6.3.2	Anforderungen .....	40
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen.....	43
6.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle .....	44
6.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle .....	44
6.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen .....	44
6.3.7	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototype) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden .....	45
7	Klassifizierung und Bezeichnung .....	45
8	Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung .....	46
Anhang A (normativ) Schalldruckpegelprüfung von akustischen Signalgebern .....		47
A.1	Allgemeines .....	47
A.2	Montageanordnungen .....	47
A.3	Prüfgeräte .....	47
A.4	Grundgeräuschpegel.....	47
A.5	Messung des Schalldruckpegels .....	48
Anhang B (normativ) Vergleichende Schalldruckpegelprüfung während der Umweltbeanspruchung .....		52
B.1	Allgemeines .....	52
B.2	Prüfkammer .....	52
B.2.1	Größe .....	52
B.2.2	Form .....	52
B.2.3	Steifigkeit.....	53
B.2.4	Oberflächenbehandlung .....	53
B.3	Montageanordnungen .....	53
B.4	Prüfgeräte .....	53
B.5	Grundgeräuschpegel.....	53
B.6	Durchführung der Prüfung .....	54
B.6.1	Anzahl und Standort der Mikrofone.....	54
B.6.2	Messung des Schalldruckpegels .....	54
Anhang C (informativ) Mit akustischen Signalgebern mitgelieferte Angaben .....		57
Anhang D (informativ) In einigen europäischen Ländern verwendete Schallformen .....		58
D.1	Einleitung.....	58
D.2	Verweisungen auf Normen .....	58
D.3	Information über Schallformen .....	58
D.3.1	Einleitung.....	58
D.3.2	ISO 8201 Notsignal für Räumung.....	59
D.3.3	DIN 33404-3 Einheitliches Notsignal.....	59
D.3.4	BS 5839-1 Räumungssignal.....	60

D.3.5	BS 5839-1 Alarmsignal.....	60
D.3.6	NF S32-001 Räumungssignal .....	61
D.3.7	NEN 2575 Räumungssignal.....	61
<b>Anhang E (informativ) Vergleich der in verschiedenen Normen festgelegten Prüfanforderungen</b>		
	an die Entflammbarkeit.....	62
E.1	Einleitung .....	62
E.2	Entsprechende Normen .....	62
E.3	Vertikalbrennprüfung .....	63
E.4	Horizontalbrennprüfungen .....	63
E.4.1	ISO 1210, IEC 60695-11-10 und UL 94 .....	63
E.4.2	ISO 10351, IEC 60695-11-20 und UL 94 .....	64
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den</b>		
	<b>grundlegenden Anforderungen der EU-Bauproduktenverordnung.....</b>	<b>65</b>
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebliche Merkmale.....	65
ZA.2	Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von akustischen Signalgebern .....	67
ZA.2.1	System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-System) .....	67
ZA.2.2	Leistungserklärung (DoP) .....	68
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Etikettierung.....	73
	Literaturhinweise.....	76