DIN EN 54-12:2003-03 (D)

Brandmeldeanlagen - Teil 12: Rauchmelder - Linienförmiger Melder nach dem Durchlichtprinzip; Deutsche Fassung EN 54-12:2002

Inhalt

Seite

Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Anforderungen 9
4.1 Übereinstimmung 9
4.2 Individuelle Alarmanzeige 9
4.3 Anschluss von Hilfsvorrichtungen 9
4.4 Herstellerabgleiche 9
4.5 Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort 9
4.6 Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern 9
4.7 Überwachung von abnehmbaren Meldern und Anschlüssen 9
4.8 Grenzwert der Kompensation 9
4.9 Zusätzliche Anforderungen für softwaregesteuerte Melder 10
4.9.1 Allgemeines 10
4.9.2 Ausführung der Software 10
4.9.3 Programm- und Datenspeicherung 10
4.10 Signalisierung von Störungen 10

5 Prüfungen 10
5.1 Allgemeines 10
5.1.1 Atmosphärische Bedingungen für Prüfungen 10
5.1.2 Betriebsbedingungen für Prüfungen 11
5.1.3 Montageanordnung 11
5.1.4 Toleranzen 11
5.1.5 Messung des Ansprechschwellenwertes 11
5.1.6 Vorbereitung der Prüfungen 12
5.1.7 Prüfplan 13
5.2 Exemplarstreuung 13
5.2.1 Zweck 13
5.2.2 Prüfverfahren 14
5.2.3 Anforderungen 14
5.3 Wiederholbarkeit 14
5.3.1 Zweck 14
5.3.2 Prüfverfahren 14
5.3.3 Anforderungen 14
5.4 Richtungsabhängigkeit 14
5.4.1 Zweck 14
5.4.2 Prüfverfahren 14
5.4.3 Anforderungen 15
5.5 Schwankungen der Versorgungsparameter 15
5.5.1 Zweck 15
5.5.2 Prüfverfahren 15
5.5.3 Anforderungen 15
5.6 Schnelle Änderungen der Lichtdämpfung 16
5.6.1 Zweck 16
5.6.2 Prüfverfahren 16

5.6.3 Anforderungen ... 16
5.7 Langsame Änderungen der Lichtdämpfung ... 16
5.7.1 Zweck ... 16
5.7.2 Prüfverfahren ... 16
5.7.3 Anforderungen ... 16
5.8 Abhängigkeit von der Länge der optischen Messstrecke ... 17
5.8.1 Zweck ... 17
5.8.2 Prüfverfahren ... 17
5.8.3 Anforderungen ... 17
5.9 Brandempfindlichkeit ... 17
5.9.1 Zweck ... 17
5.9.2 Prüfverfahren ... 17
5.9.3 Anforderungen ... 19
5.10 Streulicht ... 19
5.10.1 Zweck ... 19
5.10.2 Prüfverfahren ... 19
5.10.3 Anforderungen ... 20
5.11 Trockene Wärme (in Betrieb) ... 20
5.11.1 Zweck ... 20
5.11.2 Prüfverfahren ... 20
5.11.3 Anforderungen ... 21
5.12 Kälte (in Betrieb) ... 21
5.12.1 Zweck ... 21
5.12.2 Prüfverfahren ... 21
5.12.3 Anforderungen ... 21
5.13 Feuchte Wärme, konstant (in Betrieb) ... 22
5.13.1 Zweck ... 22
5.13.2 Prüfverfahren ... 22
5.13.3 Anforderungen ... 22
5.14 Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung) ... 23
5.14.1 Zweck ... 23
5.14.2 Prüfverfahren ... 23
5.14.3 Anforderungen ... 23
5.15 Schwingen (Dauerprüfung) ... 23
5.15.1 Zweck ... 23
5.15.2 Prüfverfahren ... 23
5.15.3 Anforderungen ... 24
5.16 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeitsprüfungen (in Betrieb) ... 24
5.17 Schwefeldioxid-(SO2-)Korrosion (Dauerprüfung) ... 25
5.17.1 Zweck ... 25
5.17.2 Prüfverfahren ... 25
5.17.3 Anforderungen ... 25
5.18 Schlag (in Betrieb) ... 26
5.18.1 Zweck ... 26
5.18.2 Prüfverfahren ... 26
5.18.3 Anforderungen ... 26

6 Kennzeichnung und Daten ... 27
6.1 Kennzeichnung ... 27
6.2 Dokumentation ... 27
6.2.1 Allgemeines ... 27
6.2.2 Dokumentation der Software ... 27

Anhang A (normativ) Prüfeinrichtung für Messungen des Ansprechschwellenwertes ... 29

A.1 Technische Kenngrößen der Dämpfungsfilter ... 29
A.2 Optische Bank ... 30

Anhang B (normativ) Brandraum ... 31

Anhang C (normativ) Schwelbrand - Holz (TF2) ... 33

C.1 Brennstoff 33
C.2 Heizplatte 33
C.3 Anordnung 33
C.4 Aufheizgeschwindigkeit 34
C.5 Prüfende 34
C.6 Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung 34

Anhang D (normativ) Glimmschwelbrand - Baumwolle (TF3) 35

D.1 Brennstoff 35
D.2 Anordnung 35
D.3 Zündung 36
D.4 Prüfende 36
D.5 Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung 36

Anhang E (normativ) Offener Kunststoffbrand (Polyurethan) (TF4) 37

E.1 Brennstoff 37
E.2 Anordnung 37
E.3 Entzündung 37
E.4 Prüfende 37
E.5 Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung 37

Anhang F (normativ) Offener Flüssigkeitsbrand (n-Heptan) (TF5) 39

F.1 Brennstoff 39
F.2 Anordnung 39
F.3 Entzündung 39
F.4 Prüfende 39
F.5 Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung 39

Anhang G (normativ) Prüfeinrichtung für Streulicht 41

G.1 Aufbau 41
G.2 Lichtquelle 42

Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die wesentliche Anforderungen oder andere Bestimmungen von EU-Richtlinien betreffen 43

Literaturhinweise 48