

DIN EN 54-23:2010-06 (D)

Brandmeldeanlagen - Teil 23: Feueralarmeinrichtungen - Optische Signalgeber; Deutsche Fassung EN 54-23:2010

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Abkürzungen	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Abkürzungen.....	9
4 Anforderungen.....	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Betriebszuverlässigkeit	10
4.2.1 Funktionsdauer.....	10
4.2.2 Vorkehrungen für Außenleiter	10
4.2.3 Entflammbarkeit von Werkstoffen	10
4.2.4 Schutz durch Gehäuse.....	10
4.2.5 Zugang.....	11
4.2.6 Herstellereinstellungen.....	11
4.2.7 Einstellungen des Betriebsverhaltens vor Ort	11
4.2.8 Anforderungen an softwaregesteuerte Geräte.....	11
4.3 Leistungsfähigkeit im Brandfall.....	12
4.3.1 Signalisierungsbereich.....	12
4.3.2 Veränderung der Lichtabstrahlung	13
4.3.3 Kleinste und größte effektive Lichtstärke.....	13
4.3.4 Lichtfarbe	13
4.3.5 Zeitliches Lichtmuster und Blinkfrequenz.....	13
4.3.6 Kennzeichnung und Daten	14
4.3.7 Synchronisation (Option mit Anforderungen).....	15
4.4 Dauerhaftigkeit	15
4.4.1 Temperaturbeständigkeit	15
4.4.2 Feuchtebeständigkeit.....	16
4.4.3 Stoß- und Schwingungsfestigkeit	16
4.4.4 Korrosionsbeständigkeit – Schwefeldioxid-(SO ₂ -)Korrosion (Dauerprüfung)	16
4.4.5 Elektrische Stabilität – Elektromagnetische Verträglichkeit, Störfestigkeit (in Betrieb)	16
5 Prüfungen und Bewertungsverfahren.....	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 Toleranzen.....	17
5.1.5 Vorbereitungen der Prüfungen	18
5.1.6 Prüfplan	18
5.1.7 Exemplarstreuung	20
5.2 Betriebszuverlässigkeit	20
5.2.1 Funktionsdauer.....	20
5.2.2 Vorkehrungen für Außenleiter	21
5.2.3 Entflammbarkeit von Werkstoffen	21
5.2.4 Schutz durch Gehäuse.....	21
5.2.5 Zugang.....	23

5.2.6	Herstellereinstellungen	23
5.2.7	Einstellungen des Betriebsverhaltens vor Ort	23
5.2.8	Anforderungen an softwaregesteuerte Geräte	23
5.3	Leistungsfähigkeit im Brandfall	23
5.3.1	Signalisierungsbereich	23
5.3.2	Veränderung der Lichtstärke	24
5.3.3	Kleinste und größte Lichtstärke	24
5.3.4	Lichtfarbe	24
5.3.5	Lichtmuster und Blinkfrequenz	24
5.3.6	Kennzeichnung und Daten	24
5.3.7	Synchronisation (Option mit Anforderungen)	24
5.4	Dauerhaftigkeit	26
5.4.1	Temperaturbeständigkeit	26
5.4.2	Feuchtebeständigkeit	31
5.4.3	Stoß- und Schwingungsbeständigkeit	34
5.4.4	Korrosionsbeständigkeit – Schwefeldioxid-(SO ₂ -)Korrosion (Dauerprüfung)	39
5.4.5	Elektrische Stabilität – Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeit	40
6	Konformitätsbewertung	41
6.1	Allgemeines	41
6.2	Erstprüfung	42
6.2.1	Allgemeines	42
6.2.2	Prüflinge	42
6.2.3	Prüfberichte	43
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle	43
6.3.1	Allgemeines	43
6.3.2	Allgemeine Anforderungen	43
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen	44
6.3.4	Erstbegutachtung des Werkes und der WPK	45
6.3.5	Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	46
6.4	Verfahren im Fall von Änderungen	46
6.5	Produkte aus Einzelfertigung, Musterfertigung (z. B. Prototypen) und Kleinserienfertigung	46
Anhang A (normativ) Verfahren zur Messung der Verteilung des von einem optischen Signalgeber emittierten Lichts		48
A.1	Allgemeines	48
A.2	Prüfeinrichtung	48
A.3	Gerätetechnische Ausrüstung	48
A.4	Lichtprüfraum	49
A.5	Anordnung für die Messung der effektiven Lichtstärke	50
A.6	Berechnung von I_{eff} (mittel)	54
A.7	Berechnung des Signalisierungsbereiches	54
Anhang B (normativ) Vergleichende Messung der Stärke der Lichtabstrahlung für optische Signalgeber		55
B.1	Allgemeines	55
B.2	Lichtprüfkammer	55
B.3	Kalibrierung der Lichtprüfkammer	55
B.4	Montageanordnungen	56
B.5	Messung der effektiven mittleren Beleuchtungsstärke	56
Anhang C (informativ) Aufbau der Lichtprüfkammer und der zugehörigen Prüfeinrichtung für vergleichende Messungen		57
C.1	Lichtprüfkammer	57
C.2	Oberflächenbeschaffenheiten	57
Anhang D (informativ) Vergleich der Prüfanforderungen für die Entflammbarkeit in verschiedenen Normen		59
D.1	Einleitung	59
D.2	Zutreffende Normen	59
D.3	Vertikalbrennprüfungen	59
D.4	Horizontalbrennprüfungen	60

Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) ansprechen.....	61
ZA.1 Anwendungsbereich und zutreffende Eigenschaften	61
ZA.2 Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von optischen Signalgebern.....	63
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Beschriftung.....	64
Literaturhinweise	67