

# DIN EN 54-30:2015-11 (D)

## Brandmeldeanlagen - Teil 30: Mehrfachsensor-Brandmelder - Punktförmige Melder mit kombinierten CO- und Wärmesensoren; Deutsche Fassung EN 54-30:2015

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	6
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe und Abkürzungen .....	10
3.1 Begriffe .....	10
3.2 Abkürzungen .....	10
4 Anforderungen .....	10
4.1 Allgemeines .....	10
4.2 Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit .....	10
4.2.1 Individuelle Alarmanzeige .....	10
4.2.2 Ansprechverhalten auf CO-Anstieg.....	10
4.2.3 Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden .....	11
4.2.4 Wiederholbarkeit für das Ansprechen auf CO .....	11
4.2.5 Richtungsabhängigkeit für das Ansprechen auf CO .....	11
4.2.6 Richtungsabhängigkeit für das Ansprechen auf Temperatur.....	11
4.2.7 Untere Temperaturansprechgrenze .....	11
4.2.8 Exemplarstreuung für das Ansprechen auf CO .....	11
4.2.9 Exemplarstreuung für das Ansprechen auf Temperatur .....	11
4.2.10 Luftbewegung .....	11
4.3 Betriebszuverlässigkeit.....	11
4.3.1 Anschluss von Hilfsvorrichtungen.....	11
4.3.2 Überwachung abnehmbarer Melder .....	11
4.3.3 Herstellerabgleiche .....	12
4.3.4 Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort.....	12
4.3.5 Softwaregesteuerte Melder.....	12
4.3.6 Langzeitstabilität.....	13
4.4 Toleranzwerte der Vorsorgungsspannung — Schwankungen der Versorgungsparameter.....	13
4.5 Leistungsparameter im Brandfall — Brandempfindlichkeit.....	13
4.6 Dauerhaftigkeit der Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit .....	13
4.6.1 Temperaturbeständigkeit .....	13
4.6.2 Feuchtebeständigkeit.....	14
4.6.3 Korrosionsbeständigkeit — SO <sub>2</sub> -Korrosion (Dauerprüfung).....	14
4.6.4 Beständigkeit gegen Stoß und Schwingungsfestigkeit.....	14
4.6.5 Elektrische Stabilität — EMV, Störfestigkeitsprüfungen (in Betrieb) .....	15
4.6.6 Beständigkeit gegenüber Chemikalien .....	15
5 Prüf- und Beurteilungsverfahren.....	15
5.1 Allgemeines .....	15
5.1.1 Atmosphärische Bedingungen für Prüfungen.....	15
5.1.2 Betriebsbedingungen für Prüfungen .....	15
5.1.3 Montageanordnung .....	15
5.1.4 Toleranzen.....	16
5.1.5 Messung des Ansprechwerts für CO .....	16
5.1.6 Messung des Ansprechwerts für die Temperatur.....	16

5.1.7	Vorbereitung der Prüfungen .....	17
5.1.8	Prüfplan.....	17
5.2	Nennansprechbedingungen/Empfindlichkeit.....	18
5.2.1	Individuelle Alarmanzeige .....	18
5.2.2	Ansprechverhalten auf CO-Anstieg.....	19
5.2.3	Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden .....	19
5.2.4	Wiederholbarkeit für das Ansprechen auf CO .....	19
5.2.5	Richtungsabhängigkeit für das Ansprechen auf CO .....	20
5.2.6	Richtungsabhängigkeit für das Ansprechen auf Temperatur.....	20
5.2.7	Untere Temperaturansprechgrenze .....	21
5.2.8	Exemplarstreuung für das Ansprechen auf CO .....	21
5.2.9	Wiederholbarkeit für das Ansprechen auf Wärme .....	22
5.2.10	Luftbewegung .....	22
5.3	Betriebszuverlässigkeit .....	23
5.3.1	Anschluss von Hilfsvorrichtungen.....	23
5.3.2	Überwachung abnehmbarer Melder.....	23
5.3.3	Herstellerabgleiche .....	23
5.3.4	Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort .....	23
5.3.5	Softwaregesteuerte Melder.....	23
5.3.6	Langzeitstabilität (in Betrieb).....	23
5.4	Toleranzwerte der Versorgungsspannung — Schwankungen der Versorgungsparameter .....	24
5.4.1	Zweck .....	24
5.4.2	Prüfverfahren.....	24
5.4.3	Anforderungen.....	24
5.5	Leistungsparameter im Brandfall — Brandempfindlichkeit.....	24
5.5.1	Zweck .....	24
5.5.2	Prüfungsgrundsatz .....	24
5.5.3	Prüfverfahren.....	25
5.5.4	Anforderungen.....	26
5.6	Dauerhaftigkeit.....	27
5.6.1	Temperaturbeständigkeit .....	27
5.6.2	Feuchtebeständigkeit .....	29
5.6.3	Korrosionsbeständigkeit — Schwefeldioxid-(SO <sub>2</sub> )Korrosion (Dauerprüfung).....	34
5.6.4	Beständigkeit gegen Stoß und Schwingungsfestigkeit.....	35
5.6.5	Elektrische Stabilität — EMV, Störfestigkeitsprüfungen (in Betrieb).....	39
5.6.6	Beständigkeit gegenüber Chemikalien .....	40
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP .....	43
6.1	Allgemeines.....	43
6.2	Typprüfung.....	43
6.2.1	Allgemeines.....	43
6.2.2	Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien.....	44
6.2.3	Prüfberichte.....	44
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....	44
6.3.1	Allgemeines.....	44
6.3.2	Anforderungen.....	45
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen.....	47
6.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle.....	48
6.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle .....	49
6.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen .....	49
6.3.7	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden.....	49
7	Klassifizierung .....	50
8	Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung.....	50
Anhang A (normativ) Gasprüfkammer zum Messen des CO-Ansprechwerts und der Querempfindlichkeit gegen Chemikalien.....		52
A.1	Allgemeines.....	52

A.2	Spezifikation der Gasprüfkammer .....	52
Anhang B (normativ) Brandraum.....		53
B.1	Allgemeines.....	53
B.2	Spezifikation des Brandraums.....	53
Anhang C (normativ) Rauch- und CO-Messgeräte .....		55
C.1	Allgemeines.....	55
C.2	CO-Messgerät .....	55
C.3	Durchlichtmessgerät.....	55
C.4	Messionisationskammer (MIC).....	55
Anhang D (informativ) Bestimmung der Beanspruchungsstufen durch Chemikalien.....		56
D.1	Allgemeines.....	56
D.2	Bestimmung der Konzentration von Chemikalien für die Prüfgase 1 bis 9 .....	56
D.3	Überprüfung von Undichtheiten der Prüfkammer.....	56
D.4	Bestimmung der Ozonkonzentration .....	57
Anhang E (normativ) Wärmekanal zur Messung der Temperaturansprechwerte.....		58
E.1	Allgemeines.....	58
E.2	Spezifikation des Wärmekanals .....	58
Anhang F (normativ) Pyrolyseschwelbrand (Holz) (TF2) .....		59
F.1	Allgemeines.....	59
F.2	Brennstoff.....	59
F.3	Heizplatte.....	59
F.4	Anordnung.....	59
F.5	Aufheizgeschwindigkeit.....	59
F.6	Prüfende.....	59
F.7	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung .....	60
Anhang G (normativ) Glimmschwelbrand (Baumwolle) (TF3) .....		63
G.1	Einleitung.....	63
G.2	Brennstoff.....	63
G.3	Anordnung.....	63
G.4	Zündung.....	64
G.5	Prüfende.....	65
G.6	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung .....	65
Anhang H (normativ) Offener Kunststoffbrand (Polyurethan) (TF4) .....		67
H.1	Einleitung.....	67
H.2	Brennstoff .....	67
H.3	Beanspruchung .....	67
H.4	Anordnung.....	67
H.5	Entzündung .....	67
H.6	Verfahren zur Entzündung.....	67
H.7	Prüfende.....	67
H.8	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung .....	68
Anhang I (normativ) Flüssigkeitsbrand (Heptan) (TF5).....		70
I.1	Einleitung.....	70
I.2	Brennstoff.....	70
I.3	Anordnung.....	70
I.4	Entzündung .....	70
I.5	Prüfende.....	70
I.6	Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung .....	71
Anhang J (informativ) Informationen zum Bau der Gasprüfkammer.....		73
J.1	Allgemeines .....	73
J.2	Bau der Gasprüfkammer.....	73
Anhang K (informativ) Bau des Wärmekanals.....		75
K.1	Allgemeines.....	75

<b>K.2</b>	<b>Bau des Wärmekanals .....</b>	<b>75</b>
	<b>Anhang L (informativ) Vorrichtung für die Schlagprüfung.....</b>	<b>79</b>
<b>L.1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>79</b>
<b>L.2</b>	<b>Vorrichtung für die Schlagprüfung.....</b>	<b>79</b>
	<b>Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der</b>	
	<b>EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen.....</b>	<b>82</b>
<b>ZA.1</b>	<b>Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale .....</b>	<b>82</b>
<b>ZA.2</b>	<b>Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von</b>	
	<b>Multisensor-Brandmeldern mit Kohlenmonoxid- und Temperatursensoren .....</b>	<b>84</b>
<b>ZA.2.1</b>	<b>System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-System) .....</b>	<b>84</b>
<b>ZA.2.2</b>	<b>Leistungserklärung (DoP) .....</b>	<b>86</b>
<b>ZA.3</b>	<b>CE-Kennzeichnung und Etikettierung .....</b>	<b>91</b>
	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>94</b>