

## Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	7
4 Symbole und Abkürzungen.....	9
5 Bauartanforderungen.....	9
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	9
5.2 Bauweise.....	9
5.3 Optische Anzeigen.....	10
5.4 Alarme.....	10
5.5 Ende der Lebensdauer.....	11
5.5.1 Allgemeines.....	11
5.5.2 Voraussage des Endes der Lebensdauer.....	11
5.5.3 Eingebauter Test für das Ende der Lebensdauer.....	12
5.5.4 Ende der Lebensdauer Störungssignale.....	12
5.6 Störungssignale.....	12
5.7 Einrichtung zur Alarmstummschaltung (optional).....	12
5.8 Einrichtung zur Störsignalstummschaltung.....	13
5.9 Übertragbares Ausgangssignal (anwendbar nur auf Geräte des Typs A).....	13
5.10 Softwaregesteuerte Geräte.....	13
5.11 Beschriftung.....	13
5.12 Anforderungen für den Einsatz von Batterien.....	14
5.12.1 Batterie-Unterspannungsmeldung.....	14
5.12.2 Batteriekapazität.....	14
5.12.3 Falsche Polung der Batterie.....	15
5.12.4 Batterieanschlüsse.....	15
5.12.5 Batterieaustauschmöglichkeit.....	15
5.13 Verbundene Geräte.....	15
5.14 Reserveenergieversorgung.....	16
5.14.1 Allgemeines.....	16
5.14.2 Überwachung der Reserveenergieversorgung.....	16
6 Prüfung und Anforderungen an das Betriebsverhalten.....	16
6.1 Allgemeine Prüfanforderungen.....	16
6.1.1 Prüfmuster für die Typprüfung.....	16
6.1.2 Vorbereitung der Prüfmuster.....	17
6.1.3 Verwendung eines Prüfgasadapters.....	17
6.1.4 Prüfkammer.....	18
6.1.5 Lagerung der ausgeschalteten Geräte.....	18
6.2 Normalbedingungen für die Prüfung.....	18
6.2.1 Allgemeines.....	18

	Seite
6.2.2	Prüfgase für die Alarmprüfung ..... 18
6.2.3	Prüfgase für bestimmte Prüfungen ..... 18
6.2.4	Strömungsgeschwindigkeit der Luft und des Prüfgases ..... 19
6.2.5	Versorgungsspannung ..... 19
6.2.6	Temperatur ..... 19
6.2.7	Feuchte ..... 19
6.2.8	Druck ..... 19
6.3	Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten ..... 19
6.3.1	Allgemeines ..... 19
6.3.2	CO-Prüfgas ..... 19
6.3.3	Übertragbares Ausgangssignal ..... 20
6.3.4	Alarmbedingungen ..... 20
6.3.5	Alarm während der Anwärmzeit ..... 21
6.3.6	Ansprech- und Abklingverhalten bei einem hohen CO-Volumenanteil ..... 21
6.3.7	Temperatureinfluss ..... 21
6.3.8	Feuchteinfluss ..... 22
6.3.9	Strömungsgeschwindigkeitsprüfung ..... 22
6.3.10	Schwankungen der Versorgungsspannung (nur netzbetriebene Geräte) ..... 22
6.3.11	Elektromagnetische Verträglichkeit ..... 22
6.3.12	Verhalten bei Gemischen von Kohlenmonoxid mit anderen Gasen ..... 23
6.3.13	Einfluss anderer Gase ..... 23
6.3.14	Langzeitstabilität ..... 24
6.3.15	Fallprüfung ..... 25
6.3.16	Schallpegelprüfung des akustischen Alarms ..... 25
6.3.17	Fehlermeldung der Batterie ..... 26
6.3.18	Batteriekapazität ..... 26
6.3.19	Falsche Polung der Batterie ..... 27
6.3.20	Batterieanschlüsse mit elastischen Leitungen ..... 27
6.3.21	Verbundene Geräte ..... 28
6.3.22	Reserveenergieversorgung ..... 28
6.3.23	Langzeit-Stabilitätsprüfung bei hoher Feuchte (nicht kondensierend) ..... 29
6.3.24	Langzeit-Stabilitätsprüfung bei niedriger Feuchte ..... 29
7	Geräte mit Funkübertragung ..... 30
7.1	Allgemeines ..... 30
7.1.1	Frequenzbereich und Wiederholbarkeitsprüfungen ..... 30
7.1.2	Ausfall der Funkverbindung ..... 30
7.1.3	Identifikationscode ..... 30
7.1.4	Anforderungen bezüglich Umgebungseinflüssen ..... 30
7.2	Prüfungen der Funkverbindung ..... 30
7.2.1	Frequenzbänder ..... 30
7.2.2	Prüfung des Ausfalls der Funkverbindung ..... 31

	Seite
7.2.3 Verifikation des Identifikationscodes .....	31
7.2.4 Prüfung der Umgebungseinflüsse .....	32
8 Betriebsanleitung .....	32
9 Verpackung .....	33
Anhang A (informativ) Erweiterte Prüfung der Langzeitstabilität – Beispiel für Protokoll .....	34
A.1 Allgemeine Anforderungen .....	34
A.2 Prüfung .....	34
A.3 Anforderungen an das Betriebsverhalten .....	34
Anhang B (informativ) Berechnung der erwarteten Batterielebensdauer .....	35
B.1 Allgemeine Anforderungen .....	35
B.2 Beispiel .....	35
B.2.1 Benötigte Kapazität für 1 Jahr Betriebszeit in Milliampere-Stunden (mAh) .....	35
B.2.2 Benötigte Kapazität für 4 min Alarm .....	35
B.2.3 Benötigte Kapazität für 30 Tage periodische Unterspannungsmeldung .....	35
B.2.4 Betriebsbereich für die Batteriespannung .....	36
B.2.5 Batteriedaten .....	36
B.2.6 Erwartete Lebensdauer .....	36
Anhang C (informativ) Optische und akustische Anzeigefolgen bei Störung .....	37
Anhang D (informativ) A-Abweichungen .....	38
Anhang E (normativ) Schematische Darstellung der Prüfanordnung .....	39
Anhang F (informativ) Zusätzliche Anforderungen für Geräte, die niedrige CO-Konzentrationen anzeigen (Voralarm) .....	40
F.1 Allgemeines .....	40
F.2 Anforderungen .....	40
Literaturhinweise .....	41
<b>Bilder</b>	
Bild E.1 – Allgemeine Prüfanordnung für Empfänger .....	39
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Anforderungen an die Bauart .....	10
Tabelle 2 – Alarmbedingungen .....	11
Tabelle 3 – Prüfmuster und empfohlene Prüfreihefolge .....	17
Tabelle 4 – Prüfgase .....	18
Tabelle 5 – Alarmbedingungen mit Prüfgasen .....	20
Tabelle 6 – Zusammensetzung der Prüfgasmischung .....	23
Tabelle C.1 – Optische und akustische Anzeigefolgen bei Störung .....	37
Tabelle F.1 – Akustische Warnung bei Voralarm .....	40