

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
3.1 Gaseigenschaften.....	6
3.2 Gerätearten	7
3.3 Sensoren	8
3.4 Gaszufuhr zum Gerät	9
3.5 Signale und Alarme	9
3.6 Zeiten.....	10
3.7 Verschiedenes.....	11
4 Allgemeine Anforderungen	12
4.1 Einleitung.....	12
4.2 Bauweise	12
4.2.1 Allgemeines	12
4.2.2 Anzeigevorrichtungen.....	12
4.2.3 Alarmsignale.....	14
4.2.4 Störungssignale.....	14
4.2.5 Einstellungen.....	15
4.2.6 Batterieversorgte Geräte	15
4.2.7 Gasmesstransmitter zum Betrieb mit separaten Steuereinheiten zur Gasmessung	15
4.2.8 Separate Steuereinheiten zur Gasmessung zum Betrieb mit Gasmesstransmittern.....	16
4.2.9 Geräte, die Software und/oder Digitaltechnik nutzen.....	16
4.3 Beschriftung und Kennzeichnung.....	16
4.4 Betriebsanleitung.....	16
5 Prüfverfahren.....	18
5.1 Einleitung.....	18
5.2 Allgemeine Prüfanforderungen.....	19
5.2.1 Prüfmuster und Reihenfolge der Prüfungen.....	19
5.2.2 Vorbereitung der Geräte vor der Prüfung.....	19
5.2.3 Kalibrier- und Prüfadapter	20
5.3 Normalbedingungen für die Prüfung	20
5.3.1 Allgemeines	20
5.3.2 Prüfgas(e).....	21
5.3.3 Durchflussrate der Prüfgase.....	21
5.3.4 Versorgungsspannung	21
5.3.5 Temperatur	21

	Seite
5.3.6 Druck	21
5.3.7 Feuchte	21
5.3.8 Akklimatisierungszeit.....	22
5.3.9 Gebrauchslage.....	22
5.3.10 Optionen der Datenübertragung	22
5.3.11 Gaswarngeräte als Teil von Systemen	22
5.4 Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten	22
5.4.1 Allgemeines.....	22
5.4.2 Lagerung des ausgeschalteten Gerätes	23
5.4.3 Kalibrierung, Justierung und Wiederholbarkeit	23
5.4.4 Stabilität.....	24
5.4.5 Alarmschwelle(n).....	24
5.4.6 Temperatur.....	26
5.4.7 Druck	26
5.4.8 Feuchte	27
5.4.9 Strömungsgeschwindigkeit	27
5.4.10 Durchflussrate	27
5.4.11 Gebrauchslage	28
5.4.12 Schwingung.....	28
5.4.13 Fallprüfung	30
5.4.14 Anwärmzeit	30
5.4.15 Einstellzeit	31
5.4.16 Batteriekapazität	31
5.4.17 Schwankungen der Energieversorgung.....	31
5.4.18 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	32
5.4.19 Anschluss einer Entnahmesonde	32
5.4.20 Sensorgifte und andere Gase	32
5.4.21 Kalibriervorrichtung für den Feldeinsatz	33
5.4.22 Betrieb am oder unterhalb des Messbereichsanfangs	33
5.4.23 Verifizierung von Software und digitalen Bauelementen	34
Anhang A (informativ) Wesentliche Änderungen zwischen dieser Europäischen Norm und EN 50104:2010	35
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/34/EU.....	37
Literaturhinweise	38
Bilder	
Bild 1 – Anwärmzeit in Vergleichsluft oder Nullgas (typischer Verlauf)	11
Tabellen	
Tabelle ZZ.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und dem Anhang II der Richtlinie 2014/34/EU.....	37