

DIN CEN/TR 16061:2011-01 (D)

Gaszähler - Intelligente Gaszähler (Smart Gas Meters); Deutsche Fassung CEN/TR 16061:2010

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Begriffsbestimmungen, Glossar	5
2.1 Glossar	5
2.2 Numerische Auflistung von Normen	7
3 Was ist ein Smart Meter?	8
3.1 Allgemeines	8
3.2 Basiszähler	9
3.3 Basiszähler mit Ausgabe von Impulsen oder Daten	9
3.3.1 Allgemeines	9
3.3.2 Impulsausgang	9
3.3.3 Datenausgang	9
3.4 AMR-Zähler	9
3.5 Prepayment-Zähler	10
3.6 Intelligente Zähler („Smart Meters“)	10
4 Intelligentes Messsystem — Der Smart Meter in seinem Kontext	11
5 Grundsätzliche Empfehlungen — zutreffend für alle Smart Meter Gas	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Messtechnik	12
5.3 Sicherheitsempfehlungen	12
5.3.1 Gaseindämmung	12
5.3.2 Druckaufnahme	12
5.3.3 Explosionsfähige Atmosphären und elektrische Schutzüberlegungen	12
5.4 Umweltempfehlungen, EMV, Erschütterungen, Temperatur und Feuchtigkeit	13
5.5 Batteriemanagement	13
5.5.1 Allgemeines	13
5.5.2 Einzelne Batterie	13
5.5.3 Mehrere Batterien	14
5.5.4 Auswirkungen von Zusatzgeräten (z. B. für Kommunikationen) auf in Zählern eingebaute Batterien	14
5.5.5 Batteriefach	14
5.6 Batteriebetriebene elektronische Zählwerke	15
5.6.1 Allgemeines	15
5.6.2 Empfehlungen	15
6 Zusatzfunktionen	18
6.1 Allgemeines	18
6.2 Impulsausgang	18
6.3 Datenempfehlungen	19
6.3.1 Allgemeines	19
6.3.2 Volumen/Masse	19
6.3.3 Allgemeines	20
6.3.4 Temperatur	23
6.3.5 Druck	23
6.3.6 Zustandszahl, Z	23
6.3.7 Brennwert	23
6.3.8 Datenerfassung	23
6.4 Firmwareaktualisierung	24

6.5	Energieberechnung im Zähler.....	24
6.5.1	Allgemeines	24
6.5.2	Berechnung der Energie als Näherungswert für die Rechnung	24
6.5.3	Berechnung der Energie als Teil des Rechnungsstellungsvorgangs	24
6.5.4	Zähler, die in Mengeneinheiten aufzeichnen	25
6.5.5	Zähler, die in Masseeinheiten aufzeichnen	25
6.6	Tariffunktionen	25
6.7	Anzeige/Benutzerschnittstelle	26
6.8	Kommunikationen	26
6.8.1	Haushaltsgeräteanzeige	26
6.8.2	Bezüglich Host-System.....	27
6.9	Ventile.....	27
6.9.1	Allgemeines	27
6.9.2	Empfehlungen zur Ventilbauart	28
6.10	Verhinderung von Betrug	28
Anhang A (informativ) Rechtliche und gesetzgebende Rahmenbedingungen		30
A.1	Europäische Richtlinien.....	30
A.2	Messgeräterichtlinie 2004/22/EG („MID“.....)	30
A.3	Richtlinie Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen 2006/32/EG („ESCO“.....)	31
A.4	„AtEx“-Richtlinien	32
A.5	Batterierichtlinie	32
A.6	Nationale Projekte in Europa	32
Anhang B (informativ) Weitere Arbeiten.....		33
B.1	Weitere Arbeiten in diesem Dokument.....	33
B.2	Maßnahmen, die andere Organisationen eventuelle in Erwägung ziehen möchten	33
Anhang C (informativ) Prüfungen – Empfohlener Prüfplan.....		34
C.1	Liste der Prüfungen.....	34
C.2	Dauerprüfung.....	34
C.3	Umgebungsprüfungen	35
C.4	Toluen/Isooctanprüfung	35
C.4.1	Allgemeines	35
C.4.2	Prüfung 1	35
C.4.3	Prüfung 2	35
C.4.4	Beispiel einer typischen Vorrichtung.....	35
C.4.5	Ablauf.....	36
C.4.6	Zubereitung von 3 % Volumenanteil einer 30 % Toluen/70 % Isooctan-Mischung mit Stickstoff	36
C.4.7	Berechnung.....	36
C.5	Wasserdampfprüfung	37
C.6	Alterungsprüfung	38
C.7	Prüfablauf Grundleistung	38
Literaturhinweise.....		40