

Abschnitt 3*

Zusatzeinrichtungen

1 Zulassung

- 1.1 Die Bauarten der Zusatzeinrichtungen für Messgeräte für Gas, mit Ausnahme der unter Nummer 1.2 genannten Geräte, bedürfen der Zulassung zur innerstaatlichen Eichung.
- 1.2 Elektrische Impulsgeber und Schalteinrichtungen sind allgemein zur innerstaatlichen Eichung zugelassen.

Ergänzung

Begriffsbestimmung

Getrennt und integriert angeordnete Zusatzeinrichtungen für Gaszähler oder Mengenumwerter sind Zusatzeinrichtungen für Gaszähler oder Mengenumwerter, die der Messung und Registrierung von zeitbezogenen Ergebnisgrößen dienen oder die eine Funktion ausführen, die für die Messrichtigkeit von Bedeutung ist (nicht rückwirkungsfrei).

Gebergeräte für Zählwerkstände sind Zusatzeinrichtungen für Gaszähler zur Wandlung von Ausgangssignalen in digitale Signale.

Konformitätsbewertung

Konformitätsbewertungsverfahren aus der Kombination der Module B und D oder aus der Kombination der Module B und F aus der Anlage 4 der MessEV

2 Elektrische Impulsgeber

2.1 Anforderungen

- 2.1.1 Bei elektrischen Impulsgebern, die hinter der Justierstufe des Gaszählers eingebaut oder angeschlossen sind, muss der Impulswert so gewählt sein, dass er als ganze Zahl oder Dezimalbruch fehlerfrei angegeben werden kann.
- 2.1.2 Bei elektrischen Impulsgebern, die vor der Justierstufe des Gaszählers eingebaut sind, muss der Impulswert auf 6 Ziffern genau berechnet und angegeben sein, sofern er nicht mit weniger Ziffern exakt angegeben werden kann.

2.2 Aufschriften

Auf dem Hauptschild der Impulsgeber müssen angegeben sein

- Hersteller oder sein Firmenzeichen,
- Fabriknummer und Baujahr,
- der Impulswert in einer der folgenden Formen:

"1 imp $\hat{=}$... m³" (oder dm³) oder "1 m³ $\hat{=}$... imp" und

- bei anbaubaren Impulsgebern das Volumen für eine Umdrehung der Eingangswelle (Umdrehungswert) in der Form "1 tr $\hat{=}$... m³" und das erforderliche Antriebsdrehmoment in der Form "M = ... Nmm".

2.3 Fehlergrenzen

Elektrische Impulsgeber müssen den Impulswert fehlerfrei darstellen.

2.4 Stempelstellen

Zusätzliche Sicherungsstempelstellen müssen an den Anschlüssen der Impulsleitungen vorgesehen sein.

* Anlage 7 Abschnitt 3 der Eichordnung in der am 31.12.2014 geltenden Fassung

3 Schalteinrichtungen

3.1 Begriffsbestimmungen

- 3.1.1 Umschalteinrichtungen für Gaszähler sind Zusatzeinrichtungen, die bei mehreren parallel angeordneten Gaszählern selbsttätig eine Umschaltung der Gaszähler in Abhängigkeit vom Durchfluss vornehmen.
- 3.1.2 Zuschalteinrichtungen für Gaszähler sind Zusatzeinrichtungen, die bei mehreren parallel angeordneten Gaszählern selbsttätig eine Zu- bzw. Abschaltung der Gaszähler in Abhängigkeit vom Durchfluss vornehmen.

3.2 Aufschriften

Auf dem Hauptschild von Umschalteinrichtungen und Zuschalteinrichtungen müssen angegeben sein:

- Hersteller oder sein Firmenzeichen,
- Fabriknummer und Baujahr,
- die Bezeichnung "Umschalteinrichtung" oder "Zuschalteinrichtung",
- der minimale und maximale Durchfluss der einzelnen Zähler, der höchste Betriebsdruck in der Form " $p_{\max} = \dots \text{ bar}$ ",
- bei Umschalteinrichtungen der Nennwert des Umschaltdurchflusses in der Form " $Q_U = \dots \text{ m}^3/\text{h}$ ".

3.3 Stempelstellen

Zusätzliche Sicherungsstempelstellen müssen vorgesehen sein

- für Einrichtungen, die zur Justierung der Schalteinrichtungen dienen und sich von außen betätigen lassen,
- an den Anschlüssen der Impulsleitungen.

4 Mess- und Registriergeräte

4.1 Begriffsbestimmungen

Nachfolgend wird unter Durchfluss der Momentanwert des Volumenstromes, unter Belastung dagegen der Mittelwert des Volumenstromes in einem Zeitintervall (Messperiode) verstanden.

Zu den Mess- und Registriergeräten gehören

- 4.1.1 Fernzählwerke und Tarifzählgeräte,
- 4.1.2 Datenregistrarergeräte,
- 4.1.3 Belastungsanzeigergeräte wie Belastungsschreiber, Höchstbelastungsschreiber und Höchstbelastungsdrucker,
- 4.1.4 durchfluss- oder belastungsgesteuerte Wechsel- und Zuschaltzählgeräte,
- 4.1.5 Mengen- und Belastungsschreiber mit Zeitvorschub sowie Belastungsregistrarergeräte.

4.2 Aufschriften

- 4.2.1 Auf dem Hauptschild der durchflussgesteuerten Zählgeräte müssen zusätzlich zu den Bezeichnungen nach § 42 Abs. 1 angegeben sein
- die Bezeichnung "Wechselzählgerät" oder "Zuschaltzählgerät",
 - die Größe des Gaszählers.

An jedem Zählwerk muss ein Hinweis auf den Zweck der besonderen Zählung angegeben sein. Er kann in einer der Formen "Grundverbrauch", "Spitzenverbrauch" oder "Verbrauch bei hohem Durchfluss" erfolgen.

Ist der Wert des Durchflusses, bei dem die Schaltung erfolgen soll, nicht einstellbar, so muss er in der Form "Schaltdurchfluss ... m^3/h " auf dem Hauptschild angegeben sein.

- 4.2.2 Auf dem Hauptschild der Belastungsanzeiger und -schreiber müssen zusätzlich zu den Bezeichnungen nach § 42 Abs. 1 angegeben sein
- die Bezeichnung der Messgeräteart,
 - die Größe des Gaszählers,
 - der Schreibebereich, z.B. in der Form "Papiervorschub ... mm/h ",

- ggf. die Dauer der Messperiode.
- 4.2.3 Bei mechanisch angetriebenen Zusatzeinrichtungen muss zusätzlich die Drehrichtung und der Umdrehungswert der Eingangswelle angegeben sein. Die Eingangswelle muss außerdem mit der Angabe des erforderlichen Antriebs-Drehmomentes in der Form "M=...Nmm" gekennzeichnet sein.
- 4.2.4 Mess- und Registriergeräte, die an Impulsgeber angeschlossen werden, müssen eine Anzeigeeinrichtung für die den Eingangsimpulsen entsprechende Gasmenge haben. Der Impulswert muss in der Form "1 imp $\hat{=}$... m³" (oder dm³) oder "1 m³ $\hat{=}$... imp" angegeben sein.
- 4.3 Fehlergrenzen
 - 4.3.1 Die Fehlergrenzen gelten bei durchflussgesteuerten Zählgeräten für die Abweichung des Durchflusses, bei der die Schaltung erfolgen soll, in Hundertstel des größten Schaltdurchflusses, bei Belastungsanzeigegeräten und bei Belastungsschreibern für die Abweichung der angezeigten oder aufgeschriebenen Belastung von der wahren Belastung in Hundertstel des Skalenendwertes.
 - 4.3.2 Die Fehlergrenzen für Belastungsanzeigegeräte und für Belastungsschreiber gelten von dem 0,3fachen des Anzeige- bzw. Schreibbereichs ab.
 - 4.3.3 Die Eichfehlergrenzen für durchflussgesteuerte Zählgeräte, Belastungsanzeigegeräte, Belastungsschreiber und Belastungsdrucker betragen 1 %.
 - 4.3.4 Die Fehler dürfen nicht sämtlich die Hälfte der Fehlergrenzen überschreiten, wenn sie alle das gleiche Vorzeichen haben.
- 4.4 Stempelstellen

Zusätzliche Sicherungsstempelstellen müssen vorgesehen sein

 - für Einrichtungen, die zur Justierung der Zusatzeinrichtungen dienen und sich von außen betätigen lassen,
 - an den Kappen für die freien Enden von Eingangs- und Ausgangswellen,
 - an den Anschlüssen der Impulsleitungen.

5 Gebergeräte und Hilfseinrichtungen

- 5.1 Begriffsbestimmungen

Zu den Gebergeräten und Hilfseinrichtungen gehören

 - 5.1.1 Elektrische Spannungsgeber,
 - 5.1.2 Impulswandler und Summiergeräte,
 - 5.1.3 Impulsgesteuerte Antriebsgeräte.
- 5.2 Aufschriften

Auf dem Hauptschild der Zusatzeinrichtungen müssen zusätzlich zu den Bezeichnungen nach § 42 Abs. 1 angegeben sein

 - bei Geräten nach Nummer 5.1.1 der Umdrehungswert in der Form "1 tr $\hat{=}$... m³" und das erforderliche Antriebsdrehmoment in der Form "M = ... Nmm",
 - bei Geräten nach Nummer 5.1.2 und 5.1.3 der Impulswert in einer der folgenden Formen:
"1 imp =, ^ ... m³" (oder dm³) oder "1 m³ $\hat{=}$... imp".
- 5.3 Fehlergrenzen

Impulswandler und Summiergeräte müssen die entsprechenden Impulswerte, impulsgesteuerte Antriebsgeräte den Impulswert und den entsprechenden Umdrehungswert fehlerfrei übertragen bzw. erzeugen.
- 5.4 Stempelstellen

Zusätzliche Sicherungsstempelstellen müssen vorgesehen sein

 - für Einrichtungen, die zur Justierung der Zusatzeinrichtungen dienen und sich von außen betätigen lassen,
 - an den Anschlüssen der Impulsleitungen.

6 Übergangsvorschriften

Zusatzeinrichtungen für Messgeräte für Gas, die nach § 9 in der bis zum 31. Dezember 1992 geltenden Fassung von der Eichpflicht ausgenommen waren, sind allgemein zur innerstaatlichen Eichung zugelassen. Sie müssen bis spätestens 1. Januar 2003 erstgeeicht sein und können unbefristet nachgeeicht werden. Für allgemeine zur Eichung zugelassenen Zusatzeinrichtungen gelten die in Nummer 4.3 angegebenen Eichfehlergrenzen von 1 %.

Ergänzungen

Verkehrsfehlergrenzen gemäß § 22 Absatz 2 MessEV:

- gemäß Anlage 7 Abschnitt 3 der Eichordnung und die in PTB-A 50.7 festgelegte Fehlergrenze für die Zeitbestimmung.