

Anwender - I n f o

MID-Zulassung H 00.01 / 12.08

Zulassung nach MID (Measurement Instruments Directive)

Inhaltsverzeichnis

1. Hinweis
 2. Gesetzesgrundlage
 3. Inhalte
 4. Zählerkennzeichnung/Zulassungszeichen
 5. Durchflussbezeichnungen/Verhältnisse
 6. Leistungsbereiche
 7. Module
 8. Eichgültigkeit
 9. Sonstiges
 10. Änderungen zur vorhergehender Anwender - Info
-

1. Hinweis

Die Bezeichnung „MID“ bedeutet „Measurement Instruments Directive“ (Deutsch übersetzt mit „Messgeräte-richtlinie“)

Das Kürzel „MID“ wird auch für „Magnetisch-Induktive-Durchflussmesser“ verwendet.

Beide Kurzbezeichnungen stehen jedoch in keinem Zusammenhang.

2. Gesetzesgrundlage

Es handelt sich bei der MID um die RICHTLINIE 2004/22/EG des EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 31. März 2004 über Messgeräte.

Diese beinhaltet insgesamt 10 Messgerätearten zu der alle die Versorgungsmessgeräte wie Elektrizitäts-, Gas-, Wasser- und Wärmezähler gehören.

Die Richtlinie ist in der DIN EN 14154 mit den entsprechenden Anhängen nachzulesen. MI001 betrifft Wasserzähler. MI004 betrifft Wärmezähler.

Die MID wurde am 31. März 2004 veröffentlicht. Sie sollte bis zum 1. April 2006 von den EU Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt sein und ab dem 30. Oktober 2006 angewandt werden. Deutschland hat dies mittlerweile umgesetzt, somit ist die MID in Deutschland gültig. Die bisherige Gesetzgebung (Richtlinien 75/33 EWG für Kaltwasserzähler und 79/830 EWG für Warmwasserzähler) ist jedoch parallel bis 2016 anwendbar. Neuzulassungen von Zählern werden jedoch nur noch nach MID vorgenommen.

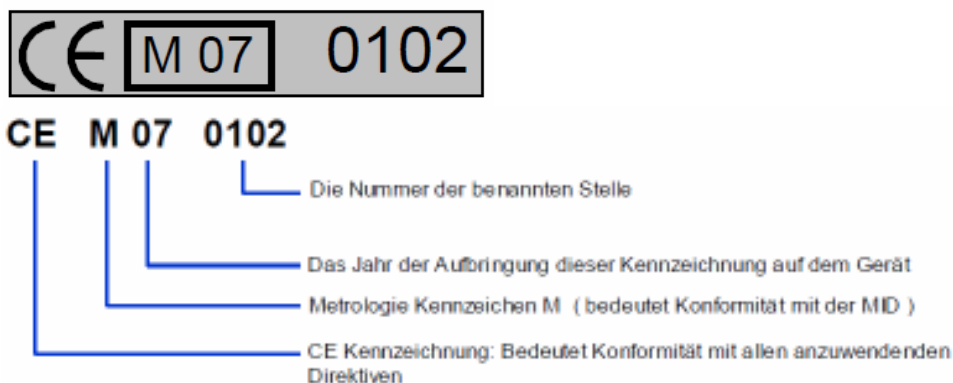
3. Inhalte

Die MID betrifft den kompletten Herstellungsprozess von der Entwicklung über die Fertigung, die Endprüfung bis zum in Verkehr bringen bzw. bis zur Inbetriebnahme.

Dazu enthält die MID detaillierte allgemeine und gerätespezifische Leistungsanforderungen an die Messgeräte, die von den Herstellern realisiert werden müssen. Die MID enthält aber auch Anforderungen, die von den Herstellern, die Messgeräte nach der MID produzieren und in den Verkehr bringen wollen, erfüllt werden müssen. Ob ein Hersteller die Anforderungen erfüllt, und ob die Messgeräte, die er in Verkehr bringt den Anforderungen der MID entsprechen, wird von „Benannten Stellen“ (z.B. PTB) zu Beginn des Herstellungsprozesses und in der Folge im Rahmen von Überwachungen kontrolliert.

4. Zählerkennzeichnung/Zulassungszeichen

Die Zähler die nach MID zugelassen sind und auch als solche ausgeliefert werden sind entsprechend wie folgt gekennzeichnet („Eichmarke = Konformitätskennzeichnung“):



Diese Kennzeichnung ersetzt die bisherige Eichmarke.

Hinweis: Bei der MID ist es z. Zt. nicht möglich Zähler in der Vorproduktion zu „eichen“. D.h. Zähler die ei „Eichmarke“ für 2009 tragen sollen können erst ab Januar 2009 „geeicht“ werden und nicht wie bisher ab Oktober des Vorjahres mit Auslieferung ab 1. Januar. An einer Regelung für den Jahreswechsel 2009/2010 wird gearbeitet.

Auch das Zulassungszeichen der nach MID zugelassen Zähler hat sich gegenüber der bisherigen Ausführungen geändert. Leider ist es hier so, dass jedes Land eine eigene Version der Kennzeichnung hat und bisher noch keine genauen Inhalte zur Verfügung stehen.

Als Beispiel die Kennzeichnung wie Sie in Deutschland (DE) und in England (UK) vorgenommen wird.

DE-07-MI001-PTB007

UK/0126/0012

5. Durchflussbezeichnungen/Verhältnisse

Die Bezeichnungen und auch die Werte der gängigen Durchflüsse/Zählergrößen sind gegenüber den bisherigen verändert. Man kann zwar einige Parallelen aufzeigen, jedoch sind diese immer mit großer Sorgfalt und mit dem Hinweis auf „im Prinzip“ zu versehen.

Bisherige Bezeichnungen

Q_{min} = Kleinster Durchfluss
Q_t = Übergangsdurchfluss
Q_n = Nenndurchfluss
Q_{max} = Größter Durchfluss

Neue Bezeichnungen (MID)

Q1 = Minstdurchfluss
Q2 = Übergangsdurchfluss
Q3 = Dauerdurchfluss
Q4 = Überlastdurchfluss

$$Q_{\max}/Q_n = 2$$

bis Q_n 10 / ab Q_n 15

$$Q_t/Q_{\min} = 2,5 / 3,75 \text{ (Klasse A)}$$

$$Q_t/Q_{\min} = 4,0 / 6,66 \text{ (Klasse B)}$$

$$Q_t/Q_{\min} = 1,5 / 2,5 \text{ (Klasse C)}$$

(Alle Angaben sind nur für Kaltwasser gültig)

$$Q_4/Q_3 = 1,25$$

$$Q_2/Q_1 = 1,6 \text{ (alle Leistungsbereiche „Klassen“)}$$

Die Q3 Durchflüsse sind bei der MID durch die Normzahlreihe R5, ISO3, 1979 festgelegt. Als Übersicht nachfolgend die Aufstellung bisher nach Q_n und im Vergleich die Q3 Reihe:

| Durchflüsse nach Q _n | Durchflüsse nach Q3 |
|---------------------------------|---------------------|
| 0,6 | 1,0 |
| 1,0 | 1,6 |
| 1,5 | 2,5 |
| 2,5 | 4,0 |
| 3,5 | 6,3 |
| 6,0 | 10 |
| 10 | 16 |
| 15 | 25 |
| 25 | 40 |
| 40 | 63 |
| 60 | 100 |
| 100 | 160 |
| 150 | 250 |
| 250 | 400 |
| 400 | 630 |
| 600 | 1000 |
| 1000 | 1600 |
| 1500 | 2500 |

Achtung: Die Zahl von Q_n ist nicht mit der Zahl von Q3 gleich zusetzen !!!

6. Leistungsbereiche

Bisher hatten wir die Eichfehlergrenzen nach Klasse A, B und C unterteilt. Nach neuer MID sind die neuen Leistungsbereiche neu definiert und werden durch das Verhältnis von $Q3/Q1$ definiert. Die Leistungsbereiche folgen der Normzahlenreihe R10, ISO3, 1973 wenn das Verhältnis >10 ist.

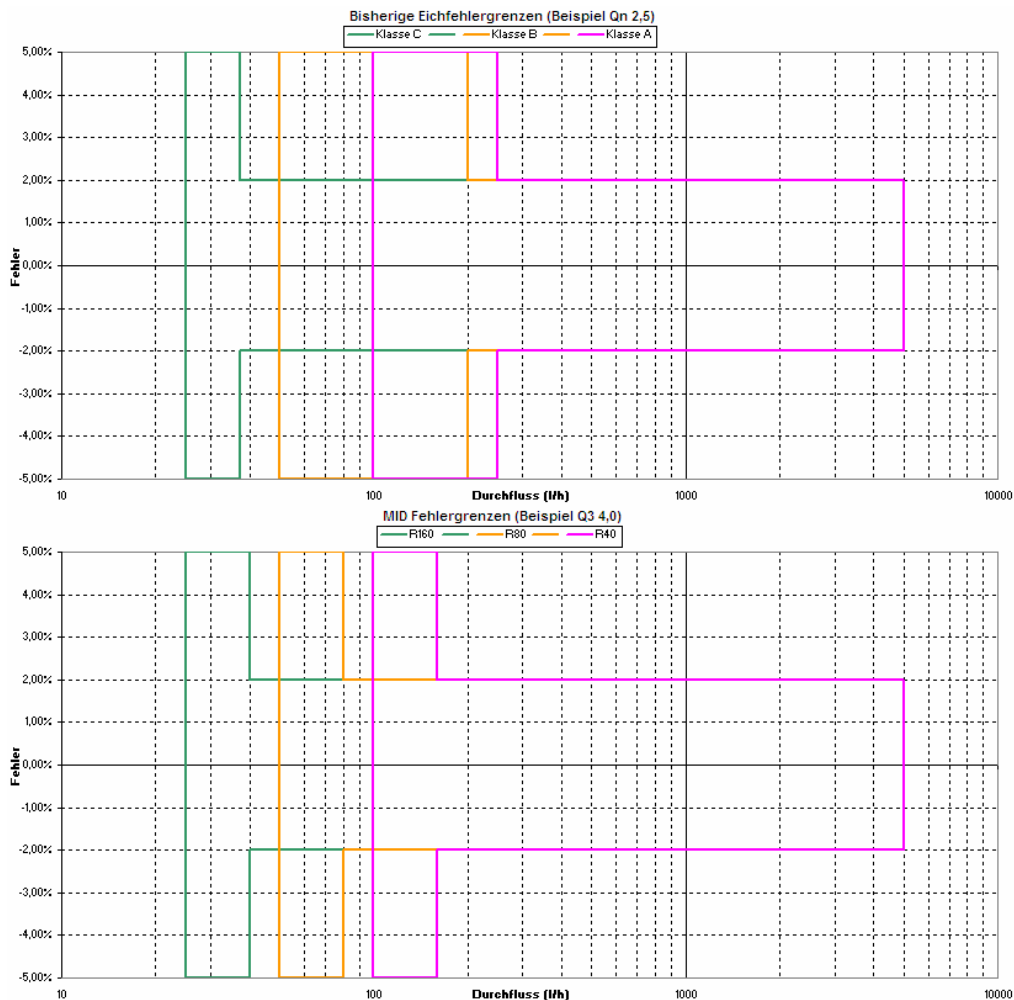
Normzahlenreihe:

| | | | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| 10 | 12,5 | 16 | 20 | 25 | 31,5 | 40 | 50 | 63 | 80 |
| 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 | 800 |

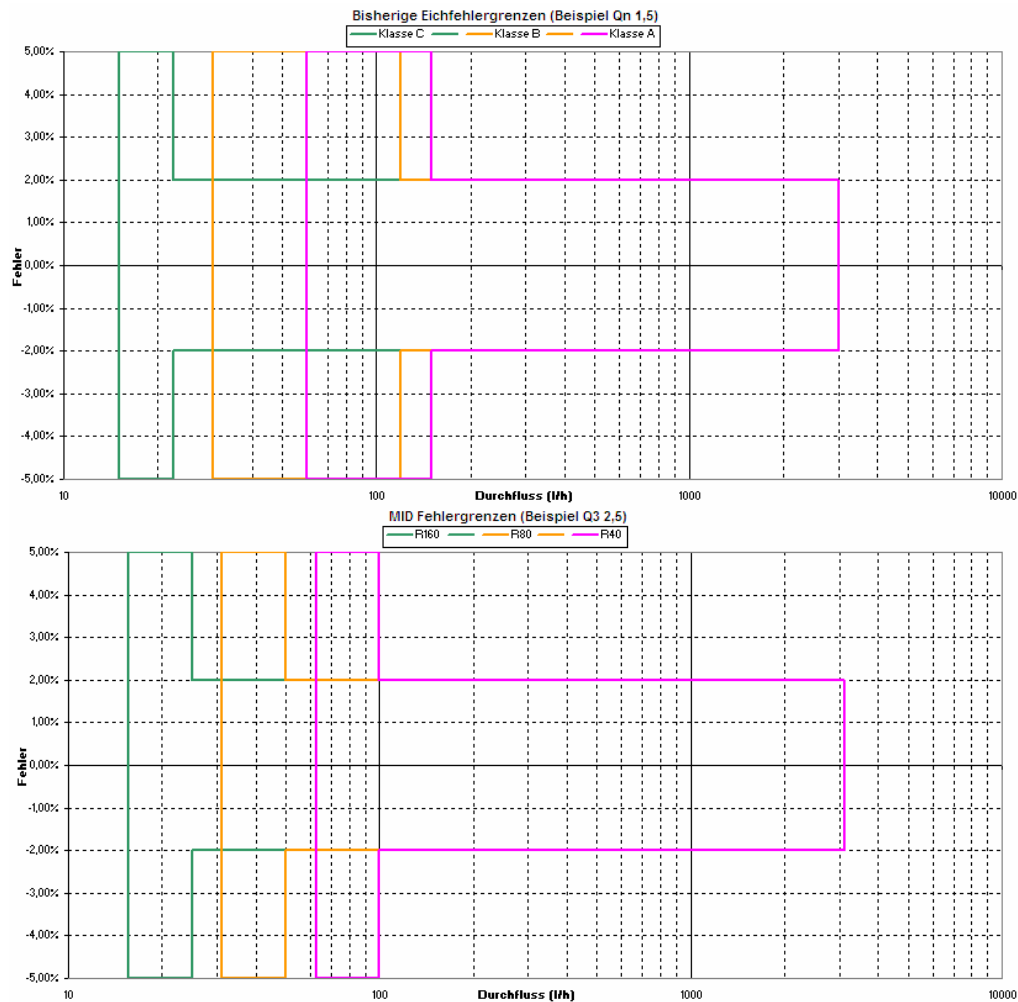
Diese Leistungsbereiche ersetzen die bisherigen Klassen A, B und C und sind nun mit z.B. R40, R80, R160, R250, R400 gekennzeichnet. Diese hier aufgelisteten sind auch gleichzeitig diejenigen die bei im allgemeinen Verwendung finden werden.

Wie man aus den nachfolgend dargestellten Fehlerkurven erkennen kann wird R160 mit der Klasse C, R80 mit der Klasse B und R40 mit der Klasse A verglichen. Auch wenn die Durchflüsse Q_t bzw. Q_2 dieser Fehlerkurven stark voneinander abweichen.

Im Vergleich ist hier zu beachten, dass hier $Q_{n2,5}$ mit Q_3 4 anzusetzen ist. Wie aus der Tabelle in Pos 5 zu erkennen ist sind diese Durchflusswerte mit den zugehörigen Verhältnissen am ehesten vergleichbar.



Als zusätzlichen Vergleich hier noch die Leistungsbereiche eines Zählers der Größe Q3 2,5. Wie man erkennen kann (auch aus der Tabelle Pos 5) ist diese Zählergröße nicht mit Qn2,5 zu verwechseln, sondern eher mit Qn1,5 zu vergleichen.



7. Module

Im Zusammenhang mit einer MID Zulassung muss der Hersteller noch auswählen nach welchem Modul er für seine Zähler die Konformität erklärt. Die Konformitätserklärung tritt an die Stelle der bisherigen Ersteichung.

Der „Modulbaukasten“ enthält die Module A bis H1. In den gerätespezifischen Anhängen zur MID (MI001 Wasserzähler und MI004 Wärmezähler) sind als Module wählbar: B+D oder B+F oder H1.

Modul B ist ein Teil-Konformitätsbewertungsverfahren und hat die Baumusterprüfung zum Inhalt.

Modul D ist ein Teil-Konformitätsbewertungsverfahren und hat die Zertifizierung des QM Systems für das Fertigungsverfahren und der Endprüfung zum Inhalt. Es muss mit Modul B kombiniert werden. (Wird z. Zt. von ELSTER verwendet)

Modul F ist ein ebenfalls ein Teil-Konformitätsbewertungsverfahren und hat lediglich die Endprüfung durch eine dafür „Benannte Stelle“ zum Inhalt.

Modul H1 ist ein vollkommenes Konformitätsbewertungsverfahren, das alles umfasst von der Entwicklung der Zähler über die Fertigungsprozesse bis zur Endprüfung.

8. Eichgültigkeit

Die Eichgültigkeit ist innerhalb der MID nicht geregelt bzw. ist nach wie vor nationales Recht. D. h. für Deutschland, dass weiterhin 6 Jahre für Kaltwasserzähler und 5 Jahre für Warmwasserzähler und Wärmezähler gültig sind, sofern kein Stichprobenverfahren zur Verlängerung der Eichgültigkeit durchgeführt wird.

Prinzipiell gilt wie bisher:

Konformitätserklärung (aufbringen des CE Zeichens) z.B. im Jahr 2008

➔ Ausbau eines Kaltwasserzählers bis 31.12.2014

➔ Ausbau eines Warmwasserzählers/Wärmezählers bis 31.12.2013

Beides ohne Stichprobenverfahren.

Auch das Stichprobenverfahren und die Befundprüfungen unterliegen nationalem Recht – auch hier sind keinerlei Änderungen durch die MID vorhanden.

Für alle anderen Länder gelten für diesen Bereich ebenso die nationalen Richtlinien und Gesetze.

Zähler, die nach bisherigem Recht zugelassen sind dürfen noch bis zum 29. Oktober 2016 EWG Erstgeeicht werden und auch entsprechend gekennzeichnet werden. Danach nur noch nach MID.

9. Sonstiges

10. Änderungen zur vorhergehender Anwender - Info