

A high-speed photograph of a water droplet hitting a surface, creating a series of concentric ripples. The water is a vibrant blue color. The droplet is captured in mid-air, just above the first ripple.

ZENNER

ZENNER INFORMIERT

Informationen zur MID
Measurement Instrument Directive

Infos zur MID - Measurement Instrument Directive

Vergleich bisheriger Bezeichnungen und Zählergrößen nach EWG-Ersteichung mit den neuen MID-Angaben

Bereits seit 30.10.2006 hat für die Anwender und Hersteller von Wasserzählern eine neue Zeitrechnung begonnen - die MID (Messgeräte-richtlinie) ist in Kraft getreten. Die Richtlinie des Europäischen Rates über Messgeräte beschreibt, wie Messgeräte auszulegen sind, wie die Konformität (bisher Eichung) der Messgeräte zur MID erklärt werden kann und wie diese dann in den eichrechtlichen Verkehr zu bringen sind. Altbekannte Gerätebezeichnungen und Begriffe müssen neuen Bezeichnungen weichen:

Aus Eichung wird MID-Konformitätserklärung

Die bisher bekannte Eichung nach EWG Zulassungsvorschriften wird durch die Konformität mit der MID, die der Hersteller erklärt, ersetzt. Die zulässigen Verfahren sind in der MID beschrieben und werden von so genannten staatlichen oder privaten „Benannten Stellen“ kontrolliert. Mittels einer schriftlichen Konformitätserklärung bescheinigt der Hersteller, dass die produzierten Zähler den Anforderungen der MID entsprechen und dass die Zulassungsvorgaben mittels seines QM-Systems dauerhaft eingehalten werden.

Fehlergrenzen bleiben bestehen

Die zulässigen Fehlergrenzen sind durch die MID europaweit geregelt und entsprechen den bisher bekannten Werten. Das bedeutet, dass Wasserzähler auch in Zukunft im unteren Durchflussbereich mit einer Genauigkeit von +/-5% und im Dauerlastbereich von +/-2% messen dürfen.

Die Eichgültigkeit bleibt bestehen

Die MID macht keine Vorgaben bezüglich der Eichgültigkeit. Das bedeutet, dass die Eichgültigkeitsdauer in den jeweiligen Ländern national geregelt wird. In Deutschland gelten z.B. weiterhin 6 Jahre für Kaltwasserzähler und 5 Jahre für Warmwasserzähler.

Aus Metrologischer Klasse wird das Verhältnis Q3/Q1, die Ratio - Die Klassen haben ausgedient

Gemäß MID werden die bisherigen Zählerbezeichnungen und Durchflussverhältnisse neu geregelt.

Die Einteilung in die metrologischen Klassen A, B und C wird durch die Verhältnisse Q3/Q1 (Ratio) abgelöst. Eine mögliche Gegenüberstellung bisher EWG-egeeichter Zähler zu MID-zugelassenen Zählern finden Sie in der Tabelle auf Seite 2. Im Allgemeinen stellt die Klassifizierung der Zähler nach MID höhere Ansprüche an die Zähler .

Neue Bezeichnungen

Die Bezeichnungen der Durchflußpunkte werden durch die MID neu festgelegt:

- aus Mindestdurchfluss Q_{min} wird Q1 (Minstdurchfluss)
- aus Trenndurchfluss Q_{trenn} wird Q2 (Übergangsdurchfluss)
- aus Nenndurchfluss Q_n wird Q3 (Dauerdurchfluss)
- aus Maximaldurchfluss Q_{max} wird Q4 (Überlastdurchfluss)

Q_n (EWG) in m^3/h	1,5	2,5	3,5	6	10	15
Q_3 (MID) in m^3/h	2,5	4	6,3	10	16	25

Zählergrößen nach Q_n und Q_3 : Klassen und Ratio im Vergleich

Haus- und Wohnungswasserzähler

Kennzeichnung Zählergrößen nach EWG

Q_n [m^3/h]	Q_{max} [m^3/h]	Q_{trenn} [l/h]	Q_{min} [l/h]	Klasse
0,6	1,2	60	24	A
1	2	100	40	A
1,5	3	150	60	A
2,5	5	250	100	A
3,5	7	350	140	A
6	12	600	240	A
10	20	1000	400	A

Kennzeichnung Zählergrößen nach MID

Q_3 [m^3/h]	Q_4 [m^3/h]	Q_2 [l/h]	Q_1 [l/h]	Ratio
1	1,25	32	20	40
1,6	2	51	32	40
2,5	3,125	100	62,5	40
4	5	160	100	40
6,3	7,875	252	157,5	40
10	12,5	400	250	40
16	20	640	400	40

Q_n [m^3/h]	Q_{max} [m^3/h]	Q_{trenn} [l/h]	Q_{min} [l/h]	Klasse
0,6	1,2	48	12	B
1	2	80	20	B
1,5	3	120	30	B
2,5	5	200	50	B
3,5	7	280	70	B
6	12	480	120	B
10	20	800	200	B
15	30	3000	450	B

Q_3 [m^3/h]	Q_4 [m^3/h]	Q_2 [l/h]	Q_1 [l/h]	Ratio
1	1,25	20	13	80
1,6	2	32	20	80
2,5	3,125	50	31,25	80
4	5	80	50	80
6,3	7,875	126	78,75	80
10	12,5	200	125	80
16	20	320	200	80
25	31,25	800	500	50

Q_n [m^3/h]	Q_{max} [m^3/h]	Q_{trenn} [l/h]	Q_{min} [l/h]	Klasse
1,5	3	22,5	15	C
2,5	5	37,5	25	C
3,5	7	52,5	35	C
6	12	90	60	C
10	20	150	100	C

Q_3 [m^3/h]	Q_4 [m^3/h]	Q_2 [l/h]	Q_1 [l/h]	Ratio
2,5	3,125	25	15,625	160
4	5	40	25	160
6,3	7,875	63	39,375	160
10	12,5	100	62,5	160
16	20	160	100	160

Mehr Informationen zur MID:

http://www.vddw.de/images/aktuelles/mid_broschuere_2006-12-07_2_2.pdf

http://www.zenner.de/tl_files/content/AAA_Dokumente/Services/wasserzaehler_dimensionierung_Nachlaufverhalten.pdf



Baugleich:

Der Zähler vom Typ $Q_n=2,5$ Klasse B (oben) unterscheidet sich baulich nicht vom Typ $Q_3=4$ R 80 H (unten). Unterschiedlich sind nur die Beschriftungen auf dem Ziffernblatt.

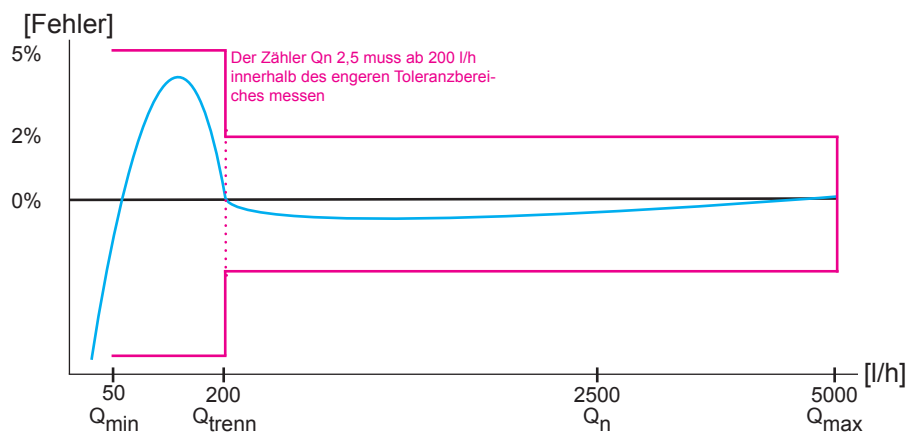


Auf dem Prüfstand:

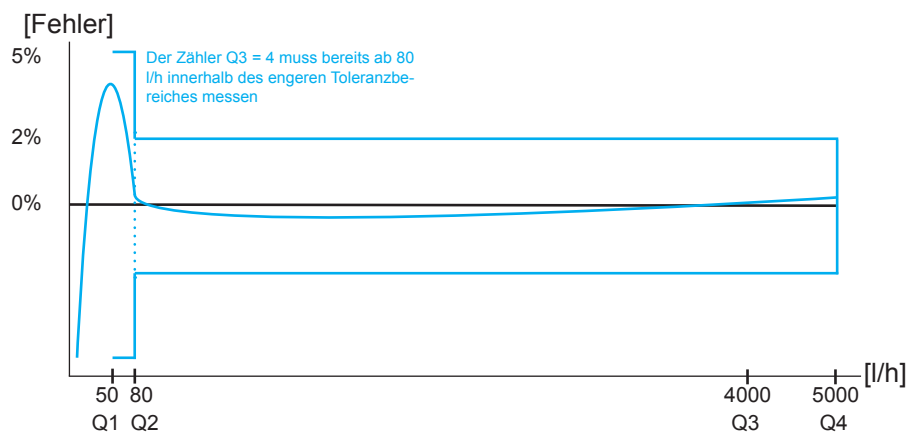
Für den Zähler vom Typ $Q_3=4$ gelten „schärfere“ Prüfvorgaben als für den Typ $Q_n=2,5$.

Aufgrund der MID haben sich die seit Jahrzehnten gültigen Kürzel auf dem Ziffernblatt der Wasserzähler geändert. Q_n wurde im Zuge der MID, wie bereits erwähnt, zu Q_3 (siehe Abbildungen nächste Seite).

Entsprechend wurde auch die Bezeichnung für den millionenfach eingesetzten Hauswasserzähler $Q_n=2,5$ in $Q_3=4$ geändert. Daraus kann jedoch nicht geschlossen werden, der Zähler sei „größer“ als derjenige mit der früheren Bezeichnung $Q_n=2,5$. Ebenso wenig kann aus diesem Umstand eine Überdimensionierung abgeleitet werden. Vielmehr ist davon auszugehen, dass der Zähler $Q_3=4$ aufgrund der „engeren“ MID-Prüfvorgaben kleinere Durchflussmengen genauer erfasst.

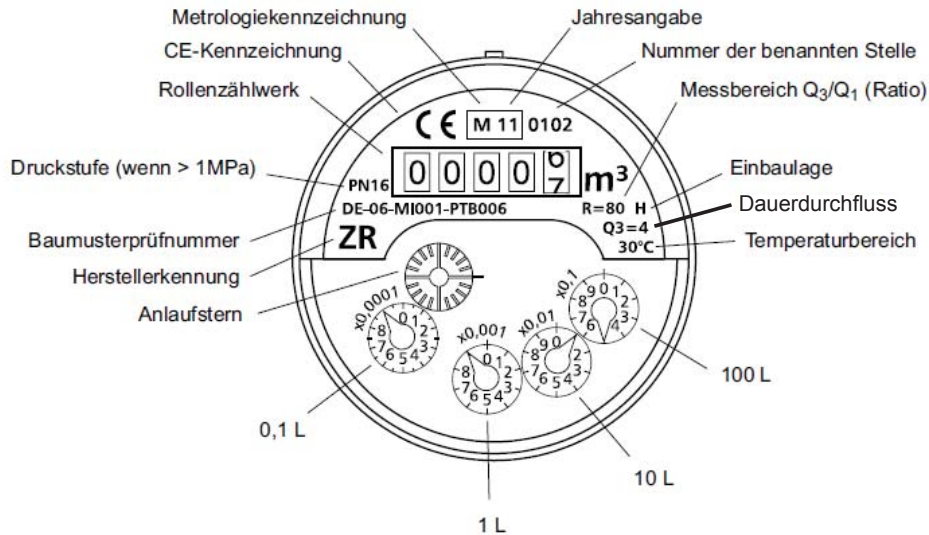


Fehlergrenzen und Prüfpunkte beim Typ $Q_n=2,5$ Klasse B



Fehlergrenzen und Prüfpunkte beim Typ $Q_3=4$ R80H nach MID

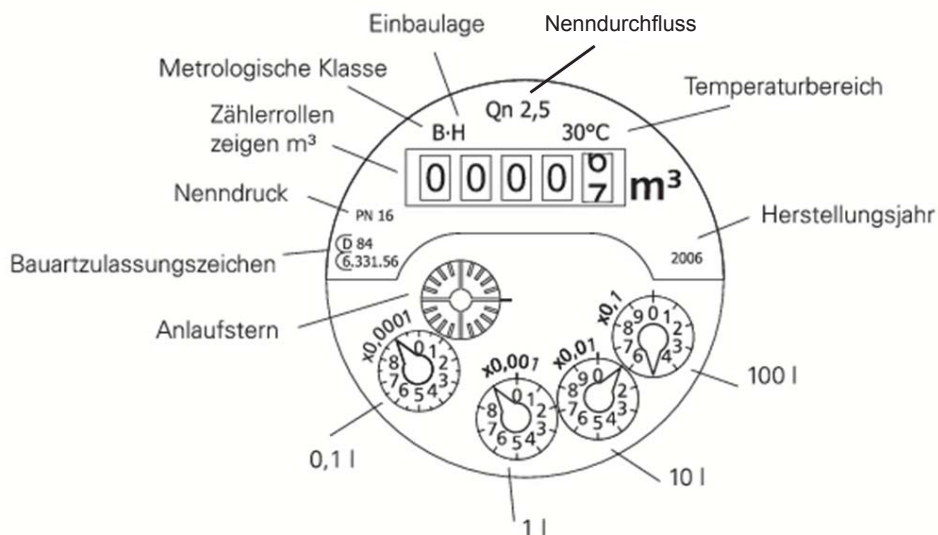
Ziffernblatt-Erläuterungen für Wasserzähler gemäß MID-Richtlinie



Nach MID werden vier Messpunkte unterschieden:

Q_1	Minstdurchfluss	früher: Q_{\min}	(Minimaldurchfluss)
Q_2	Übergangsdurchfluss	früher: Q_{trenn}	(Trenndurchfluss)
Q_3	Dauerdurchfluss	früher: Q_n	(Nenndurchfluss)
Q_4	Überlastdurchfluss	früher: Q_{\max}	(Maximaldurchfluss)

Ziffernblatt-Erläuterungen für Wasserzähler gemäß EU-Zulassung





ZENNER International GmbH & Co. KG

Römerstadt 4

D-66121 Saarbrücken

Telefon +49 681 99 676-30

Telefax +49 681 99 676-3100

info@zenner.com

www.zenner.com