

RICHTLINIE 2014/32/EU FÜR MESS- GERÄTE (MID)

INFORMATIONEN
FÜR ANWENDER VON
ELEKTRIZITÄTSZÄHLERN



Richtlinie 2014/32/EU für Messgeräte (MID)

Informationen für Anwender von Elektrizitätszählern

Nachfolgend sind häufig gestellte Fragen und Antworten zur MID zusammengefasst, die dem aktuellen Informations- und Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Beantwortung entsprechen.

Alle Angaben sind ohne Gewähr und erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Was bedeutet MID?

Die Abkürzung MID steht für den englischen Begriff „Measuring Instruments Directive“ und kann mit dem deutschen Begriff „Messgeräte Richtlinie“ gleichgesetzt werden. Damit ist die „Richtlinie 2014/32/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 über Messgeräte“ gemeint.

Welche Zielsetzung hat die MID?

EU-weite Regelung des Marktzugangs betroffener Messgeräte

- einheitliches Zulassungsverfahren für alle EU-Staaten und einige weitere Staaten
- einmaliger und einheitlicher Test für die Zulassung
- einheitliche und länderübergreifende Vorschrift für die Ersteichung

Einheitliche Produktkennzeichnung

Reduktion von Prüfungen und Prüfkosten

- die Erst-Eichung erfolgt durch Konformitätserklärung des Herstellers
- gesonderte Eichprüfung und Eichgebühr entfällt
- kürzere Lieferzeiten

Wettbewerbsgleichheit durch hohe Anforderungen an die Produktqualität

- zusätzliche Anforderungen an die Genauigkeit im Kleinlastbereich
- höhere Anforderungen an die EMV
- besseres Abbild des aktuellen Stands der Messtechnik

Was regelt die MID?

Die MID betrifft 10 Messgerätearten im Bereich des gesetzlichen Messwesens und definiert grundlegende sowie messgerätespezifische Anforderungen. Sie überträgt dem Hersteller die Verantwortung für das erstmalige Inverkehrbringen und die erstmalige Inbetriebnahme innerhalb der EU. Danach gilt nationales Recht.

Der Hersteller muss dazu ein in der MID vorgegebenes Konformitätsbewertungsverfahren auswählen mit dem er, unter Überwachung einer benannten Stelle, die Übereinstimmung der Messgeräte zur MID sicherstellt. Erst dann darf das unter MID fallende Messgerät in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden. Dem Zähler muss eine Konformitätserklärung beiliegen. Häufig ist diese in der Bedienungsanleitung abgedruckt.

Was bedeutet „Inverkehrbringen“ bzw. „Inbetriebnahme“?

In der europäischen Messgeräte-Richtlinie sind die Begriffe wie folgt definiert:

- „Inverkehrbringen“ ist das erste entgeltliche oder unentgeltliche Verfügbarmachen eines für einen Endnutzer bestimmten Geräts in der Europäischen Gemeinschaft.
- „Inbetriebnahme“ ist die erste Nutzung eines für den Endnutzer bestimmten Geräts für den beabsichtigten Zweck.

Was ist eine „Benannte Stelle“?

Eine „Benannte Stelle“ ist eine für definierte Produkte staatlich akkreditierte und überwachte privatrechtliche Institution, die in hoheitlichem Auftrag System- oder Produktauditorien vornimmt. Der Hersteller kann seine „Benannte Stelle“ mit Sitz in der EU frei wählen.

Seit wann gilt die MID Richtlinie?

Die Umsetzung der MID in nationales Recht war bis spätestens 30.10.2006 innerhalb der EU vorgeschrieben. In Deutschland wurden das Eichgesetz und die Eichordnung im Jahre 2007 entsprechend angepasst.

Welche Messgeräte fallen unter die MID?

Die MID gilt für Wasserzähler, Gaszähler und Mengenumwerter, Elektrizitätszähler für Wirkverbrauch, Wärmezähler, Messanlagen für die kontinuierliche Messung von Flüssigkeiten (außer Wasser), selbsttätige Waagen, Taxameter, Maßverkörperungen, Längenmessgeräte und Abgasanalysatoren.

Welche Elektrizitätszähler fallen in den Geltungsbereich der MID?

Die MID betrifft unter anderem Wirkverbrauchs-Elektrizitätszähler für Haushalte, Gewerbe oder Leichtindustrie. Die Richtlinie gilt sowohl für direkt oder über Wandler angeschlossene elektronische Zähler als auch für mechanische Ferraris-Zähler.

Achtung! Die MID gilt nicht für

- Elektrizitätszähler für die Schwerindustrie
- für die Messung von Blind- oder Scheinverbräuchen
- sowie Messwandler und im Zähler integrierte bzw. externe Tarifgeräte

Welche Genauigkeitsklassen gibt es bei der MID?

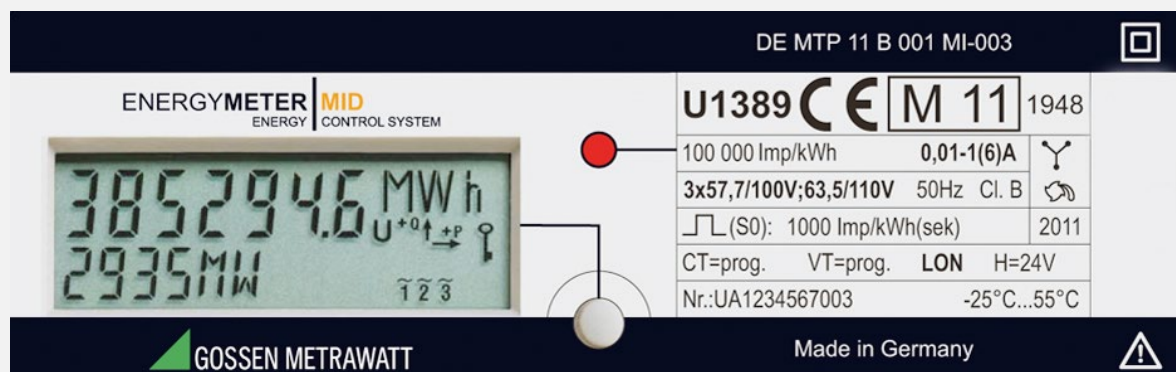
Die MID unterscheidet zwischen den Genauigkeitsklassen A, B und C, die in etwa den Klassen 2, 1 und 0,5 der bekannten Zählernormen entsprechen. Sie eignen sich für folgende Anwendung:

- **Klasse A:** Haushaltsbereich
- **Klasse B:** Industrie- und Gewerbe bzw. bei erhöhten Anforderungen in Haushalten
- **Klasse C:** bei erhöhten Anforderungen in gewerblich-industriellen Anwendungen

Wie sind MID konforme Geräte zu erkennen?

Das bisherige Zulassungszeichen und die Eichmarke für die Erst-Eichung werden ersetzt durch einen Aufdruck mit:

- CE Kennzeichnung Metrologie-Kennzeichen mit den letzten beiden Stellen der Jahresangabe [M11 für 2011]
- Registriernummer der Benannten Stelle [1948]
- Nummer der Entwurfs- oder Baumusterprüfbescheinigung [DE MTP 11 B 001 MI-003]



Sind für MID-Zähler neue Normen oder Vorschriften zu beachten?

Die MID Richtlinie beschreibt nur grundlegenden Anforderungen an die Messgeräte. Die Konformität darf angenommen werden, wenn die Messgeräte bestimmte Spezifikationen wie Normen oder normative Dokumente erfüllen. Voraussetzung ist die Veröffentlichung der Spezifikationen im Europäischen Amtsblatt unter Bezugnahme auf die Richtlinie.

Für Elektrizitätszähler gelten derzeit folgende Normen:

- **EN 50470-1 Wechselstrom-Elektrizitätszähler**
Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen - Messeinrichtungen
Genauigkeitsklassen A, B und C; Deutsche Fassung 2007-05
- **EN 50470-2 Wechselstrom-Elektrizitätszähler**
Teil 2: Besondere Anforderungen - Elektromechanische Wirkverbrauchszähler der
Genauigkeitsklassen A und B; Deutsche Fassung 2007-05
- **EN 50470-3 Wechselstrom-Elektrizitätszähler**
Teil 3: Besondere Anforderungen - Elektronische Wirkverbrauchszähler der
Genauigkeitsklassen A, B und C; Deutsche Fassung 2007-05

Welche neuen Anforderungen an Elektrizitätszähler sind bei der MID zu beachten?

Neben anderen Anforderungen werden mit der MID neue Stromdefinitionen eingeführt und bestimmte Größenverhältnisse zwischen ihnen vorgeschrieben.

- **I_{st}** niedrigster angegebener Wert von I, bei dem der Zähler bei Leistungsfaktor 1 (Mehrphasenzähler, symmetrische Last) eine elektrische Wirkenergie misst
- **I_{min}** Wert von I, oberhalb dessen die Abweichung innerhalb der Fehlergrenzen liegt (Mehrphasenzähler, symmetrische Last)
- **I_{tr}** Wert von I, oberhalb dessen die Abweichung innerhalb der niedrigsten Fehlergrenzen liegt, die der für den Zähler angegebenen Genauigkeitsklassen entsprechen
- **I_{max}** Höchstwert von I, bei dem die Abweichung innerhalb der Fehlergrenzen liegt

Der Betriebstemperaturbereich ist in einem Bereich zwischen -40°C und $+70^{\circ}\text{C}$ entsprechend dem Einsatzbereich auszuwählen und auf dem Zähler anzugeben.

Die Anforderungen der derzeit für Energiezähler gültigen Normenreihe EN 50470 sind zu erfüllen. Damit wird angenommen, dass eine Übereinstimmung zur MID vorliegt.

Was wird im Bereich der Elektrizitätszähler nicht durch die MID geregelt?

In der MID werden keine Regelungen getroffen für Elektrizitätszähler der Schwerindustrie, die Messung von Blind- oder Scheinverbräuchen und Messwandler sowie im Zähler integrierte bzw. externe Tarifgeräte.

Ersetzt die MID vollständig die nationalen Bestimmungen?

Die MID Richtlinie gilt nur für bestimmte Messgerätegruppen wie z.B. Wirkenergiezähler. Für Blindenergiezähler oder Zähler mit integrierten Zusatzfunktionen wie z.B. einem Zählerstandsspeicher gelten nach wie vor zusätzlich die nationalen Bestimmungen. In Deutschland sind dies die Anforderungen aus der PTB-A 50.7 oder der Eichordnung.

Gibt es Übergangsfristen für bereits zugelassene Zähler?

Für Energiezähler mit national unbefristeter Zulassung, die vor dem 30.10.2006 erteilt wurde, gilt eine Übergangsfrist von 10 Jahren. Bei befristet zugelassenen Geräten ist spätestens nach Ablauf der bestehenden Zulassung die MID anzuwenden.

Wie lang ist die Eichgültigkeitsdauer für MID-Zähler?

Die MID endet beim Inverkehrbringen bzw. der Inbetriebnahme. Danach gelten wie bisher die nationalen Regelungen. In Deutschland beträgt die Eichgültigkeitsdauer 16 Jahre für elektromechanische Zähler und 8 Jahre für elektronische Zähler. Danach müssen die Zähler neu geeicht oder die Eichgültigkeit per Stichprobenverfahren verlängert werden.

Unter welchen Voraussetzungen dürfen MID-Zähler geeicht werden?

MID konforme Zähler dürfen nach dem Inverkehrbringen jederzeit geeicht oder nachgeeicht werden. Als Kriterien sind die Anforderungen der Eichordnung anzuwenden.

Welche Konformitäts-Bewertungsverfahren gibt es für Elektrizitätszähler?

Grundsätzlich kann der Hersteller von Elektrizitätszählern für die Konformitäts-Bewertung die Module B+F, B+D oder H1 heranziehen. Diese Verfahren sind gleichwertig und dürfen bei einer Auftragsvergabe nicht vorgeschrieben werden.

- **Modul B:** Baumusterprüfung
- **Modul D:** Qualitätssicherungssystem für die Produktion
- **Modul F:** Prüfung der Produkte (Einzel- oder Stichprobenprüfung)
- **Modul H1:** umfassendes Qualitätssicherungssystem, ergänzt durch eine Entwurfsprüfung

Welches Konformitäts-Bewertungsverfahren wendet die GMC-I Messtechnik an?

Die GMC-I Messtechnik wendet als Konformitäts-Bewertungsverfahren für Elektrizitätszähler die Modul-Kombination B+D an.

Welche Sicherungsplomben sind nach MID vorgesehen?

Für Sicherungsplomben sieht die MID keine Regelung vor. In der Norm EN50470-1 wird jedoch festgelegt, dass die Zähler ein Gehäuse haben müssen, das so plombiert oder verschlossen werden kann, dass innere Teile erst nach Brechen der Plomben oder des Gehäuses erreichbar sind. Der Hersteller ist deshalb verantwortlich für die Sicherung der Zähler und stimmt die Stempelung mit der Benannten Stelle ab.

Die Regelungen für Sicherungsstempel national geeichter Geräte oder für die Nacheichung bleiben unverändert.

Weiterführende Links und Quellen

MID - Richtlinie 2014/32/EU

- <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014L0032&qid=1484670008365&from=DE>

Basisinformation zum Mess- und Eichwesen

Arbeitsgemeinschaft Mess- und Eichwesen

- <http://www.agme.de>

Gesetz über das Mess- und Eichwesen (EichG)

- <http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/messeg/index.html>

Eichordnung (EO 1988)

- <http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/messev/index.html>

Eichkostenverordnung (Eich/BeglKost0)

- http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/eich_beglkosto/gesamt.pdf

PTB-Anforderungen an Energiezähler

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

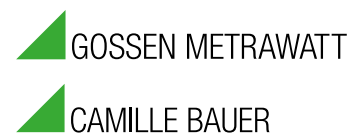
Fachbereich 2.3 – Elektrische Energiemesstechnik

Fachlabor 2.34 – Baumusterprüfung, Konformitätsbewertung

Info-Center – Elektrizitätszähler, Messwandler und deren Zusatzeinrichtungen

- <http://www.ptb.de/cms/ptb/fachabteilungen/abt2/fb-23/ag-234.html>

GMC INSTRUMENTS



GMC-I MESSTECHNIK GMBH
Südwestpark 15 • 90449 Nürnberg • Germany
Tel +49 911 8602-111 • Fax +49 911 8602-777

www.gossenmetrawatt.com • info@gossenmetrawatt.com