



# Zulassungszertifikat CH-EC2-13599-00-DRAFT

Gestützt auf Artikel 16 der Messmittelverordnung vom 15. Februar 2006 (SR 941.210) haben wir die folgende Bauart zur Eichung zugelassen:

<i>Gegenstand</i>	<b>Elektronischer Dreiphasen-Zähler</b> Baureihe MT880
<i>Hersteller</i>	Iskraemeco, d. d. Savska loka 4 4000 Kranj Slowenien
<i>Antragsteller</i>	Iskraemeco, d. d. Savska loka 4 4000 Kranj Slowenien
<i>Ordnungsnummer</i>	599

*Zulassungszeichen*



*Gültigkeit* Diese Zulassung ist bis am **1. August 2023** gültig.

Die Bauart, Eichvorschriften und allfällige Auflagen sind in der Beilage beschrieben. Diese ist Bestandteil der Zulassung.

3003 Bern-Wabern, 2. August 2013

Bereich Elektrizität

Abteilung Gesetzliche Metrologie

Dr. Beat Jeckelmann

Dr. Gregor Dudle

## 1. Bauartbeschreibung

Die Zähler der Baureihe MT880 sind Messwandlerzähler und erfassen Wirk- und Blindenergie in allen vier Quadranten in Dreiphasen-Vierleiter- und Dreiphasen-Dreileiternetzen. Sie verfügen über einen Lastgangsammler und eine integrierte Uhr.

### 1.1 Software/Firmware

Die Zähler enthalten eine unteilbare Firmware, die nicht ohne Erlöschen der Eichung ausgetauscht werden kann. Firmwareversion und Prüfsumme werden beim Einschalten angezeigt. Die Zulassung gilt für folgende Firmwareversion:

- V1.004 mit Prüfsumme A6 56 90 88 3E D8 B2 B1 D8 C3 E1 07 0E 2E B0 17.

## 2. Technische Daten

Spannung		3x57.7/100 V bis 3x240/415 V oder 3x100 V bis 3x230 V
Strom		0.01-1(6) A, 0.05-5(6) A, 0.01-1(10) A oder 0.05-5(10) A
Genauigkeitsklasse	Wirkenergie	B oder C
	Blindenergie	1 oder 2
Frequenz		50
Messarten		+A, -A, +R, -R, Q1, Q2, Q3, Q4
Impulswertigkeit Prüfelement (LED)	Wirkenergie	100 Imp/kWh
	Blindenergie	100 Imp/kvarh
Mindestanzahl von Impulsen, um bei den verschiedenen Prüfpunkten eine Messgenauigkeit von wenigstens 1/10 der Klassengenauigkeit sicherzustellen		3 bis 350 gemäss Herstellerangaben abhängig vom Prüfpunkt
Tarifregister		bis zu 8
Umgebungsbedingungen/Feuchte		95 %, nicht kondensierend
Einsatzgebiet des Zählers		Innenraum Aussenraum nur in geeignetem Schaltschrank
Schutzklasse		II
Schutzart		IP54
Betriebstemperaturbereich		-25 °C bis +70 °C
Mechanische Umgebungsbedingungen		M1
Elektromagnetische Umgebungsbedingungen		E2

## 3. Typenschlüssel

Format: MT880-XXAXRXXSXX

Position	Bedeutung	Gültige Werte	
1 bis 5	Baureihe	MT880	Baureihe 880
6	Strich	-	
7 und 8	Anschlussart	T1	Messwandleranschluss
9	Wirkleistung	A	Wirkleistung
10	Klasse	3	Klasse C (EN 50470)
		4	Klasse B (EN 50470)
11	Richtungen	1	+A
		2	+A und -A
12	Blindleistung	R	Blindleistung

## Beilage zu Zulassungszertifikat CH-EC2-13599-00-DRAFT

Position	Bedeutung	Gültige Werte	
13	Klasse	4	Klasse 1 (IEC 62053)
		5	Klasse 2 (IEC 62053)
14	Richtungen, Quadranten	1	+R
		2	+R und -R
		3	Q1 und Q4
		4	Q1 und Q3
		5	Q1 bis Q4
		6	+R, -R und Q1 bis Q4
15	Scheinleistung	S	Scheinleistung
16	Genauigkeit	4	(nicht zulassungsrelevant)
		5	(nicht zulassungsrelevant)
17	Scheinleistung	2	S=UxI

### 4. Technische Dokumentation

- Produkthandbuch *MT880 User Manual*, Version *V1.00*, vom 27. März 2013 mit der Signatur *EAK 020.615.636*

Bei Widersprüchen zwischen der technischen Dokumentation und dem Zulassungszertifikat gilt das Zulassungszertifikat.

### 5. Grundlagen

Diese Zulassung in Anerkennung folgender Dokumente:

- *ES certifikat o pregledu zasnov / EC Design Examination Certificate*, ausgestellt durch SIQ Ljubljana am 8. Mai 2013, einschliesslich des Anhangs sowie
- *Poly phase static watt-hourmeters pattern evaluation report number NMI-13200229-01*, ausgestellt durch NMI Certin BV am 14. Juni 2013.

Die Zulassung betrifft nur Funktionen, die nicht durch eine Konformitätsbewertung nach Artikel 13 der Messmittelverordnung abgedeckt sind.

Weitere Dokumente wurden zur Zulassung verwendet oder während der Zulassung erstellt. Alle zulassungsrelevanten Dokumente sind beim Eidgenössischen Institut für Metrologie METAS archiviert.

### 6. Ersteichung

Seit dem 30. Oktober 2006 gilt die Messmittelverordnung vom 15. Februar 2006, welche mit der europäischen Messgeräte-Richtlinie 2004/22/EG (MID) harmonisiert ist.

In der Verordnung des EJPD über Messmittel für elektrische Energie und Leistung vom 19. März 2006 (SR 941.251) wird die Messung von Wirkenergie bei 50 Hz so geregelt, dass Wirkenergieeile von Zählern über ein festgelegtes Konformitätsbewertungsverfahren geprüft werden. Eine Ersteichung eines Wirkenergieeils ist damit nicht erforderlich.

Weitere Funktionen, insbesondere Blindenergiemessung und Maximumwertbildung, sind durch die Konformitätsbewertung nicht abgedeckt und bedürfen vor dem ersten Inverkehrbringen einer Ersteichung durch eine ermächtigte schweizerische Eichstelle. Zur visuellen Erkennung der durchgeführten Eichung ist an jedem Zähler eine Eichmarke anzubringen. Diese muss im installierten Zustand sichtbar sein und darf sich nicht auf der Zählerabdeckung befinden.

### 7. Auflage

Jede Änderung an der Bauart sowie Anpassungen an der Software bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch METAS.

Der Zähler darf nur im oben angegebenen Temperaturbereich eingesetzt werden, da sonst die Forderung einer Erstanzeige nach Messmittelverordnung vom 15. Februar 2006 nicht erfüllt ist. Das Typenschild ist entsprechend zu beschriften.

**8. Rechtsbelehrung**

Dem genannten Antragsteller erwachsen aus dieser Zulassung keine rechtlichen Ansprüche. Die Nennung des Antragstellers weist lediglich darauf hin, an wen sich das METAS bei Problemen und Fragen richten muss und wer die Verantwortung bei auftretenden Nichtkonformitäten trägt.

Für die Prüfung

Christian Santschi