



ECR380D

### Energiezähler 3phasig, direkt 80A, 4M, MODBUS, MID

Energiezähler zur 4-Quadrantenmessung mit folgenden Genauigkeitsklassen: Wirkenergie Class B nach DIN EN 50470-3, Wirkleistung Class 1 nach IEC 62053-21, Wirkleistung Class 1 nach IEC 61557-12 und Blindleistung Class 2 nach IEC 62053-23. Der Zweirichtungszähler wird ab Werk MID zertifiziert (ein Plombierset im Lieferumfang enthalten) und enthält einen rücksetzbaren Teilzähler. Zur Messung von Energiebezug- und Energielieferung in allen Netzsystemen geeignet. Bis zu 8 Tarifzählungen möglich (2 Tarifzählungen über 230 V AC und Modbus, zusätzlich 6 Tarifzählungen über Modbus ansteuerbar). Digitales Display mit Beleuchtung zur Anzeige von bezogener und gelieferter Wirk- (kWh) und Blindenergie (kvarh) für alle Tarife. Zusätzlich werden je Außenleiter die Echtzeitmesswerte für Wirkleistung (kW), Blindleistung (kvar), Scheinleistung (kVA), Spannung (V), Strom (A), Leistungsfaktor, Frequenz (Hz) und Tarif in einer Auflösung bis zu 9 Stellen inklusive zwei Nachkommastellen angezeigt. Neben den zuvor genannten Messwerten können über Modbus auf die aktuellen Summen-Messwerte von Wirkleistung (kW), Blindleistung (kvar) und Scheinleistung (kVA) sowie den Leistungsfaktor zugegriffen werden. Außerdem können die Werte des Teilzählers für Wirkenergie von jedem Tarif über Modbus einzeln zurückgesetzt werden. Endwiderstand (1200Ω) zum Abschluss der Modbusleitung integriert. Alle Messwerte und Energiewerte für Tarif1 und Tarif2 können zusätzlich über eine IR-Schnittstelle ausgegeben werden. Verdrahtungsfehler und Anschlussfehler werden angezeigt und die Messdaten werden periodisches abgespeichert.

#### Technische Merkmale

##### Architektur

Bussystem	MODBUS
Polanzahl	4 P
Polart	3P+N
Montageart	DIN Hutschiene (REG)

##### Funktion

Genauigkeitsklasse	B
Tarifart	T1...T2 (230V AC) / T1...T8 Modbus
Anzeigefunktionen	Wirkleistung : 2+2 (0.00....99.99) Wirkenergie : 7+2 (0.01....9999999.99)
Rücklaufsperr	ja
Geeignet nur für Innenausrüstung	ja
Einstellbare Parität Parameter (ungerade, gerade, keine)	ja
Einstellbare Stoppbit ( 1 ; 2 )	ja

##### Ausführung

geeichte Messfunktion	ja
-----------------------	----

##### Kompatibilität

Geeignet für	Bezug / Lieferung
Messbereich im Vier-Quadranten-Betrieb	nein
Kompatibel mit IR Kommunikationsschnittstelle	ja

##### Elektrische Hauptmerkmale

Bemessungsbetriebsspannung Ue	92 / 480 V
Versorgungsspannungsart	AC
Frequenz	50 Hz

**Spannung**

Max. Betriebsspannung	300 V
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Mess Spannungsbereich L-N	92 / 276 V
Mess Spannungsbereich L-L	160 / 480 V
Max durchgehende Spannung L-N	276 V AC
Durchgehende Spannung L-L	480 V AC
Referenzspannung L-N	230 V AC
Referenzspannung L-L	400 V AC
Versorgungsspannung L-N	92 / 276 V AC
Versorgungsspannung L-L	160 / 480 V AC
Max temporäre Spannung L-N (1s)	300 V AC
Max temporäre Spannung L-L (1s)	800 V AC

**Strom**

Min. Anlaufstrom	0,015 A
Betriebsstrom	0,015 / 80 A
Nennstrom	80 A
Referenzstrom	5 A
Max. Strom (I max) des Messkreises	80 A
Max durchgehender Strom	80 A
Max temporärer Strom	2400 A (10 ms)

**Frequenz**

Messbereich der Frequenz	45 / 65 Hz
Referenzfrequenz	50 Hz

**Leistung**

Leistungsaufnahme	2 VA
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom	0,6 W
Netz Übertragungsrate	1200 / 38400 bit/s

**Elektrische Spezifikationen**

Art des Impulsgebers	optisch
Präzisionsklasse Wirkenergie (nach EN 50470-3)	B
Präzisionsklasse Wirkleistung (nach IEC 62053-21 und IEC 61557-12)	1
Präzisionsklasse Blindenergie (nach IEC 62053-23)	2
Präzisionsklasse Blindleistung (nach IEC 62053-21)	2

**Widerstand**

Interner Abschlusswiderstand Modbus (120 )	ja
--	----

**Messung**

Frequenzmessbereich	45 bis 65 Hz
Messgeräteart	elektronisch
Messsystem	Direktmessung
Strommessbereich (Min, Max)	0,25 / 80 A

### Energieversorgung

Versorgungsspannung	400 V ± 20%
---------------------	-------------

### Abmessungen

Tiefe installiertes Produkt	60 mm
Höhe installiertes Produkt	92 mm
Breite installiertes Produkt	72 mm
Querschnitt des Bus-Netzwerkes	0,8 / 2,5 mm <sup>2</sup>
Gemessene Grössen	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar

### Montage

Drehmoment	2Nm
Montageart	DIN-Schiene (REG)

### Anschluss

Querschnitt des Digitaleingangs	0,8 / 2,5 mm <sup>2</sup>
Leitungsquerschnitt Zählerzugangsleitung	33 mm <sup>2</sup>
Leitungsquerschnitt Zählerabgangsleitung	33 mm <sup>2</sup>

### Einstellungen

Einstellbare Adresse Kommunikationsschnittstelle	1...247
Übersetzungsverhältnisses einstellbar	nein

### Ausstattung

Bedientableau Ausführung	beleuchtetes Retro-Display
Tarifausführung des Elektrizitätszählers	Externa
Zähleraufnahme	Vierleiter-Impulsgeberzähler
Optische messtechnische LED	1000 Imp/kWh
Messbereich im Vier-Quadranten-Betrieb	ja

### Normen

Standardtext	EN 50470-1 / 3, IEC 62053-21 / 23, IEC 61557-12
Zertifiziert	MID (Measuring Instruments Directive)
Europäische Direktive WEEE	betroffen
Produktkategorien, die in der W3E-Richtlinie 2012/19 / EU beschrieben sind	Kategorie 5

### Sicherheit

Schutzart	IP20
Schutzklasse	Schutzklasse II
Isolationsklasse	TBTS

### Verwendung Bedingungen

Betriebstemperatur	-25...55 °C
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664 / IEC 60947-2	2
Höhe über N.N.	2000 m
Lager-/Transporttemperatur	-25...70 °C