



### BASISVERSION

- Wirk- und Blindenergiemessung
- 2 Tarife durch externes Tarifsig-nal realisierbar
- Fernauslesbar über PLC
- Robuste Kommunikation über Mittel- und Niederspannungslei-tungen
- Keine zusätzliche Verkabelung notwendig

### VOLLVERSION

Zusätzlich zu Basisversion:

- Lastprofilmessung
- Bis zu 4 Tarife realisierbar, programmierbare Schalttabellen [TOU]
- Fernabschaltung von Nutzern über PLC
- Zusätzliche Auslesung weiterer Zähler über Funkmodul (z.B. Gas, Wasser, Wärme)
- Token-less Pre-Payment Funktion
- Datensicherheit
- Verschlüsselung [interne Smart Card]

## GAMA DLC-200

Stromzähler für Haushalt, Gewerbe und Industrie

## Funktionen

- Wirk- und Blindenergiemessung in beide Richtungen [4 Quadranten]
- Externe Tarifumschaltung oder flexible TOU Messung
- Datenhaltung in nicht flüchtigem Speicher
- Fernabschaltung von Nutzern
- Vertraglich geregelte Lastwerte [Lastmanagement]
- Token-less Pre-Payment Funktion
- Auslesung weiterer Zähler [z.B. Gas, Wasser, Wärme]
- LCD Bedienung: Auto-Scroll & manuelle Taststeuerung
- Selbstdiagnose
- Datensicherheit [Datenhaltung und Übertragung]
- Manipulationserkennung
- Erfassung von energielosen Perioden

## Datenhaltung

Der GAMA DLC-200 Zähler verfügt über einen nicht flüchtigen Speicher, der es erlaubt, Messdaten auch bei Stromausfällen zu halten.

Kapazität der haltbaren Daten:

• Verlauf Auslesung Verrechnungsliste	≥ 24 Verrechnungsperioden
• Verlauf festgelegter Auslesungen	≥ 24 Auslesungen
• [Optional] Lastprofil	4 Kanäle x 60 Tage @ 15 Minuten
• Logbuch Ereignisse	> 2000 Ereignisse mit Zeitstempel



## TOU Messung

Der GAMA DLC-200 Zähler kann im Eintarif-, Zweitarif- [externe Tarifumschaltung] oder Multitarif-Modus geliefert werden. Die Multitarif-Ausführung verfügt über eine Echtzeituhr mit Litium Ionen Batterie und komplexer Tarifstruktur [Time of Use]:

- 4 Tarife für jede Energierichtung
- 12 Jahreszeiten und 24 Wochentabellen
- 48 Tagestabellen, 16 Übergänge pro Tag
- Tabelle von 48 speziellen Tagen
- Aktive und passive Tarifstrukturen

## Selbstdiagnose

- Watchdog
- Messwandler Funktionstest
- Plausibilitätsprüfung der Messdaten
- Test RAM und Flash-Speicher
- Erkennung von Unterschieden zwischen Tarif- und kontinuierlichem Register
- Erkennung einer Fehlfunktion der internen Uhr
- Alarm und Fehlernummer bei einem Testfehler

## Datensicherheit

- Verschlüsselung [interne Smart Card]
- Festlegung der Informationsintegrität
- Authentifizierung und Autorisierung

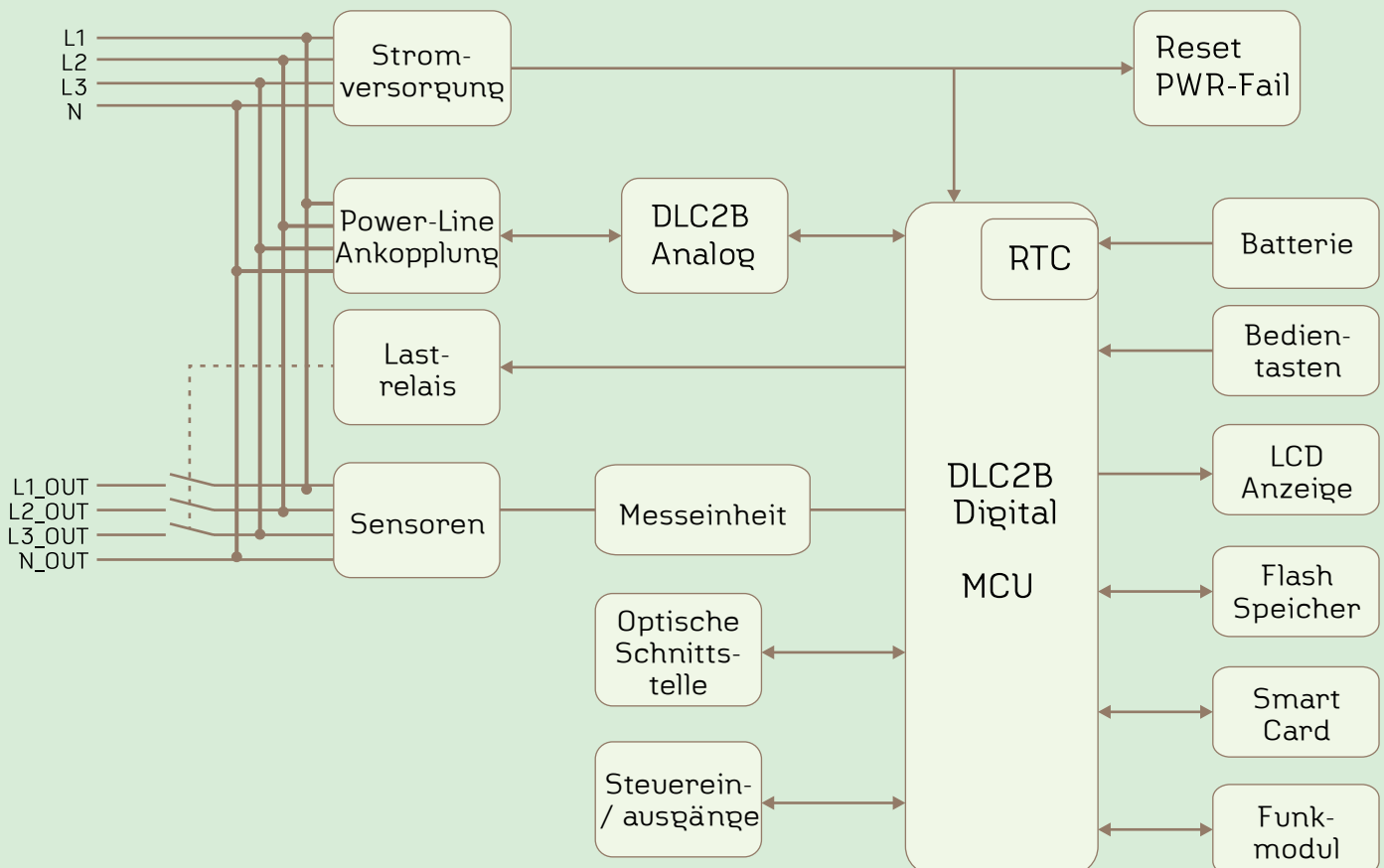


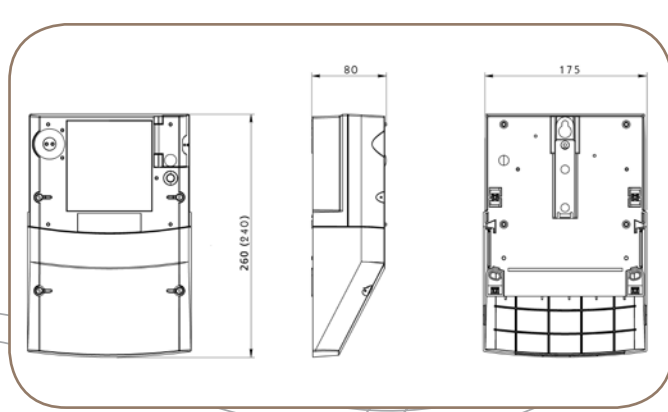
## Manipulationserkennung

- Ein Öffnen des Gehäuses wird erkannt
- Öffnen des Klemmendeckels wird erkannt
- Erkennung starker externer Magnetfelder
- Alarm bei Manipulationserkennung
- Festhalten von Manipulationsversuchen im Logbuch
- Aufsummieren der Manipulationsversuche
- Erfassung der Gesamtbetriebsdauer

## Komponenten

- DLC-2B-Chipsatz (entwickelt von der iAd GmbH)
- Flash 512k x 8
- 1-Metering IC
- LCD
- [Optional] internes Relais für Fernabschaltung
- [Optional] Smart Card
- [Optional] Funkmodul
- Power-Line Ankopplung mit Verstärker





## Technische Eigenschaften

### DLC- Kommunikation

- Frequenzbereich 9 - 490 kHz
- Bandbreite 4 – 400 kHz
- Datenrate 9.6 – 576 kbps [288 kbps CENELEC]
- Max. Reichweite 500 m – 15 km
- Mittelspannungsankopplung kapazitiv oder induktiv

### Energiemessung

- 3-phasig 3x230V/50Hz + 15%/-20%
- Stromsensor Bis zu 100A

### Genauigkeitsklasse

- Wirkenergie Klasse 1.0
- Blindenergie Klasse 2.0

### Temperaturbereich

- Betrieb -40°C bis +60°C

### Echtzeituhr

- Tägliche Synchronisation mit dem Mastersystem
- Reserveleistung mittels Litium Ionen Batterie

### Gehäuse

- Material UV-stabilisiertes Polycarbonat
- Maße, mm 240x176x80
- Gewicht 1.5 kg
- Schutzklasse IP54
- Isolationsschutzklasse Schutzklasse II

### Schnittstellen

- 1 x PLC über Stromversorgung
- 1 x optische Schnittstelle [IEC 62056-21]
- 1 x optische [LED] Kalibrierungsschnittstelle
- [Optional] 1 x Funkmodul



ELGAMA-ELEKTRONIKA  
 Visorių st. 2. 08300 Vilnius, Lithuania  
 Phone: +370 5 2375009. Fax +370 5 2375020  
 E-mail: marketing@elgama.lt,  
 www.elgama.eu

