



## UniMod

Intelligente Datenübertragung  
für alle Zähleranwendungen





## Gesamtlösung für die Datenübertragung

Die UniMod Kommunikationsgeräte-Serie ermöglicht die transparente Übertragung von Zählerdaten mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten durch einen für ihren individuellen Aufstellungsort am besten geeigneten Kommunikationsweg. Energieversorgungsunternehmen können Daten von Messstellen aller Art in Industrie und Gewerbe schnell und sicher erfassen. Industrielle Anwender nutzen vorhandene Infrastruktur um Messdaten für Verbrauchssteuerung und Kostenstellenzuord-

nung einzuholen und ihre Prozesse zu optimieren. Da die Datenübertragung transparent erfolgt, können die UniMods mit jeder renommierten Auslesesoftware eingesetzt werden. Durch die Kombination von Kommunikationsgerät und Bussystemen kann der kosteneffiziente Einsatz moderner Kommunikationsmethoden weiter verbessert werden. Die UniMod Serie umfasst folgende Grundtypen:

- LTE/UMTS-Funkmodem
- GSM/GPRS-Funkmodem
- LAN-Übertragungsgerät (Ethernet Anschluss)
- Analog/PSTN-Übertragungsgerät (unter Berücksichtigung VoIP)

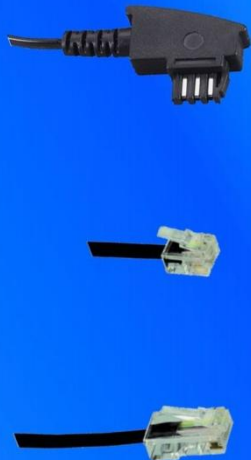
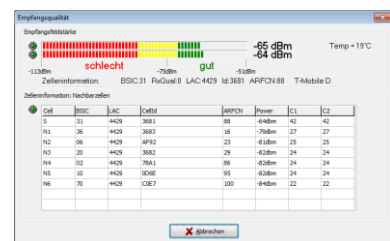
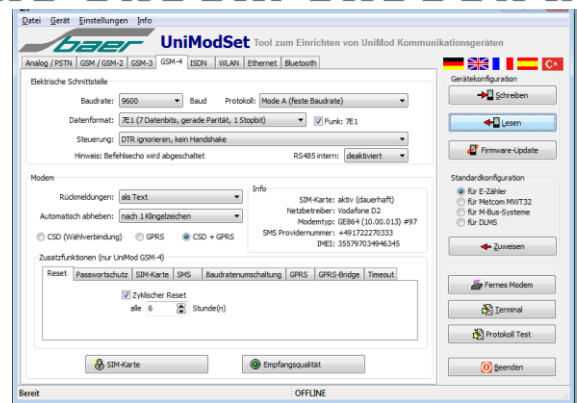


Die folgenden Schnittstellen sind verfügbar:

- RS232
- CS/CL1 (20mA – Stromschleife)
- M-Bus
- RS485

Das GSM-Modem verfügt über eine zusätzliche RS232-Serviceschnittstelle zum einfachen Setzen der Parameter. Die Kommunikations-Software der LTE/GSM-Module ist updatefähig. Die Software UniModSet ermöglicht die einfache Einstellung, Inbetriebsetzung und Diagnose der Geräte.

Leistungsstarke Parametriersoftware (UniModSet) erlaubt auf einfache Weise die Anpassung der Modems an alle Anwendungsfälle und erleichtert die Installation, z.B. durch eine genaue Feldstärkeanzeige des relevanten Senders.

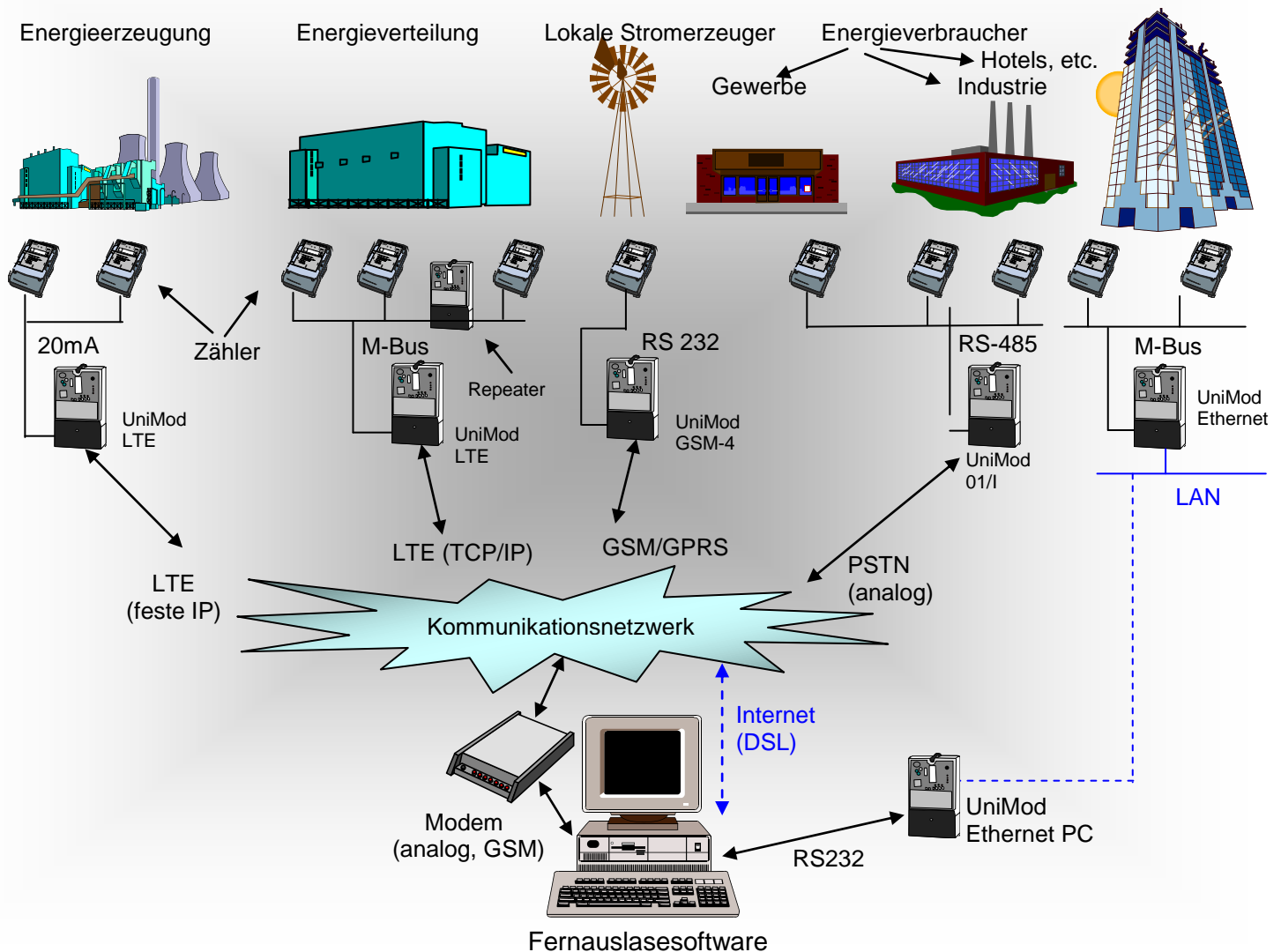


## Highlights

- Verlustarmes Netzteil reduziert die Kostenbelastung.
- Großer Versorgungsspannungsbereich für Gleich- und Wechselstrom bringt Sicherheit und reduziert Lagerkosten.
- Anzeigeelemente (Leuchtdioden) erleichtern die Installation und helfen bei der Fehlersuche.
- Flexibel und leistungsfähig in der Übertragungsrate von 300Bd bis 19200Bd zwischen Zähler und Modem.
- Mode C mit automatischer Baudratenumschaltung (nur bei UniMod GSM-3/3+/4).
- Ausnutzen der Bandbreite des jeweiligen Übertragungsmedium (z.B. LTE bis 250MBit/s ) reduzieren Übertragungszeiten.
- Optimierte Übertragungszeiten bedeuten weniger Telefonkosten, mehr Zähler gleichzeitig und weniger Kanäle in der Zentrale.
- IP-Telemetrie nach DIN 43863-4 möglich (UniMod GSM-4 und LTE).
- Einfache Parametriersoftware (UniModSet) verfügbar.
- EU-Zulassung CE, CETECOM, LABORELEC, ENDESA.
- Erprobt mit allen gängigen Übertragungsprotokollen wie dlms, M-Bus, ModBus, IEC 62056-21 (61107), IEC 60870-5, SCTM, LSV1.
- Einfache Installation, da das Rundsteuergehäuse (nach DIN 43861-2) auf alle gängigen Zählerkreuze passt.
- Auch wenn es einmal rauer zugeht, das UniMod ist immer gut gerüstet (Schutzart IP 52).
- Zählerhersteller unabhängig einsetzbar.
- Sicher vor Betrug durch plombierbares Gehäuse.
- Watchdog für GSM/LTE-Modems garantiert maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit.



## Anwendungsbeispiele





## Welche Schnittstelle für welchen Anwendungsfall?

Die gemessenen Zählwerte können auf vielen Wegen vom Zähler zum Modem gelangen. Eines ist allen jedoch gemeinsam: nach der Umwandlung der Messwerte in einen seriellen Datenstrom gelangen die Daten per Drahtanschluss zum Modem. Folgende Module lösen dann jeden Anschlussfall:

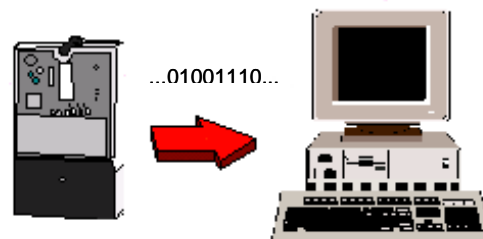


Zähleranschluss	Welches Modul?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Zähler mit RS232 (bis zu 15m Leitung zwischen Zähler und UniMod)</li> </ul>	RS232
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bis zu 3 Zähler verteilt bis zu 1000m</li> <li>20mA Anschluss im Zähler</li> </ul>	20mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bis zu 20 Zähler verteilt bis zu ca. 5 km</li> <li>Optional: mit Bus Repeater bis zu 250 Geräte anschließbar</li> <li>2 Draht Leitung zu den Zählern verfügbar</li> <li>M-Bus Anschluss im Zähler</li> </ul>	M-Bus
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bis zu 32 Zähler verteilt bis zu 1000m</li> <li>RS485-Bus verfügbar (2 Draht oder 4 Draht)</li> <li>RS485 Anschluss am Zähler</li> </ul>	RS485
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mehrere Zähler verteilt</li> <li>Impulsausgang (z.B. S0)</li> <li>Kein serieller Ausgang</li> </ul>	DLX/DLM6 (weitere Informationen unter <a href="http://www.baer-gmbh.com">www.baer-gmbh.com</a> )

Die maximalen Leitungslängen und die Anzahl der anschließbaren Geräte können variieren und sind durch die lokalen Gegebenheiten bestimmt.

## Welches Modem für welchen Anwendungsfall?

Sind die Messwerte in digitaler Form im Modem angekommen, werden sie auf unterschiedlichen Wegen zur Zentrale geschickt. Kriterien sind Kundenzufriedenheit, Kosten, Verfügbarkeit und Schnelligkeit.



Einsatzbedingungen	Vorteile	Typ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nebenstelle oder Standardtelefonanschluss vorhanden, keine Störung des Endkunden, zählernahe Anschluss möglich</li> <li>Zeitfenster für die Auslesung frei wählbar</li> </ul>	kostengünstig	UniMod 01/I (PSTN)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Telefonanschluss vorhanden</li> <li>Aufwendiger Neuanschluss (lange Wege, Durchbrüche, etc.)</li> <li>Von Kundenseite keine Bereitschaft Anschluss zur Verfügung zu stellen</li> <li>Kurzfristiger Einsatz bei Wechsel des Energielieferanten oder des Tarifs</li> <li>Einsatz außerhalb Deutschlands möglich (Zulassung für EU, China, etc.)</li> </ul>	Schneller Einsatz Keine Störung des Kunden Kostengünstige Installation	UniMod LTE UniMod GSM-4 (via GSM/GPRS)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Local Area Network (LAN) vorhanden, z.B. zur Steuerung oder Kommunikation von Rechnern</li> </ul>	Keine Telefongebühren Schnelle Abfrage	UniMod Ethernet

**Anmerkung:** In diesem Prospekt beschriebene Funktionen und Aussehen können dem technischen Fortschritt angepasst oder in anderer Form geändert sein.

# Die Produktfamilie



**Modems UniMod**



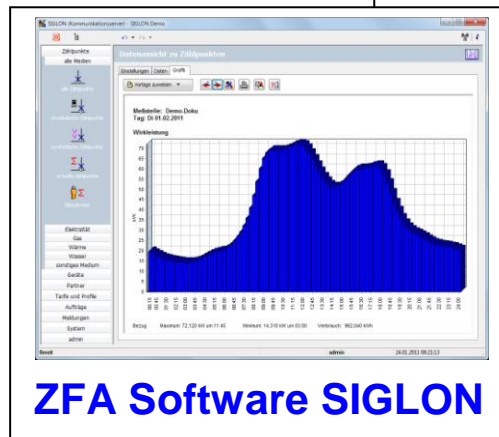
**Einspeisemanagement für regenerative Energie**



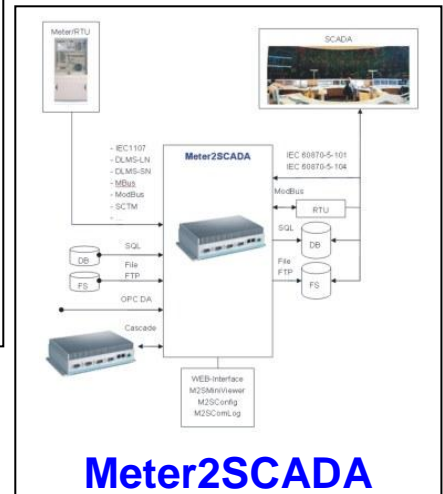
**M-Bus / RS485 BaerFiledControl-System**



**Tarifgeräte DLM6 / DLX**



**ZFA Software SIGLON**



**Meter2SCADA**



**Schrankbau**



**Relais**

# Bestellbezeichnungen der Geräteserie UniMod

## Typenbezeichnungen

<b>UniMod</b>	Universelles Kommunikationsgerät	
	Kommunikationsteil	
<b>LTE</b>	Mobilfunk (LTE/UMTS) Modemteil, eine interne Schnittstelle: RS485-2 Draht, eine weitere Schnittstelle möglich	
<b>LTE/24</b>	UniMod LTE mit 24VDC (10VDC bis 36VDC) Versorgungsspannung	
<b>GSM-4</b>	Mobilfunk (GSM/GPRS) Modemteil mit Quad-Band GSM und GPRS-Option (multi-slot class 10), drei interne Schnittstellen: RS232 (Service), RS485-2, 20mA (CS), eine weitere Schnittstelle möglich	
<b>GSM-4/24</b>	UniMod GSM-4 mit 24VDC (10VDC bis 36VDC) Versorgungsspannung	
<b>GSM-4/48</b>	UniMod GSM-4 mit 48VDC (20VDC bis 72VDC) Versorgungsspannung	
<b>01/I</b>	Analogmodemteil (PSTN), nur auf Anfrage erhältlich	
<b>Ethernet</b>	LAN-Modemteil zum Anschluss von Geräten an ein Local Area Network (LAN)	
	Schnittstellenmodul	
	<b>10</b>	RS232-Schnittstelle über Klemmen (auch zum Anschluss des UniMod Ethernet an einen PC)
	<b>15</b>	RS232-Schnittstelle über Klemmen mit 9VDC Spannungsversorgung; Verwendung z.B. bei Gas Mengenumwerter)
→	<b>20</b>	20mA (CS)-Schnittstelle, aktiv (Standard ohne Angabe), nur bei UniMod 01/I und Ethernet
	<b>21</b>	20mA (CS)-Schnittstelle, passiv
	<b>40</b>	M-Bus-Schnittstelle, aktiv, bis zu 20 Endgeräte
	<b>41</b>	M-Bus-Schnittstelle, passiv
	<b>72</b>	RS485-Schnittstelle, 2 Draht
	<b>74</b>	RS485-Schnittstelle, 4 Draht

## Bestellzusätze

→	Antenne (nur UniMod GSM..)	
	<b>A00</b>	Keine Antenne mitliefern (Standard ohne Angabe)
	<b>A01</b>	Magnetfußantenne; 0dB Gewinn; 2,6m Anschlussleitung
	<b>A02</b>	Stationsantenne mit Befestigungswinkel; 2dB Gewinn; 5m Anschlussleitung
	<b>A03</b>	Richtantenne; 10dB Gewinn; 0,5m Anschlussleitung
	<b>A04</b>	Magnetfußantenne; 3dB Gewinn; 3m Anschlussleitung
	<b>A05</b>	Mini-Antenne; 0dB Gewinn; Länge 5cm
	<b>A06</b>	Magnetfußantenne LTE; 5m Anschlussleitung
	<b>A07</b>	Stationsantenne LTE mit Befestigungswinkel; 5m Anschlussleitung
	Voreingestellte Baudrate der elektrischen Schnittstelle	
	<b>B00</b>	Mode C (nach IEC 62056-21), Eröffnungsbaudrate 300 Baud (nur bei UniMod GSM-4)
	<b>B01</b>	1200 Baud
	<b>B02</b>	2400 Baud
	<b>B03</b>	4800 Baud
→	<b>B04</b>	9600 Baud (Standard ohne Angabe)
	<b>B05</b>	19200 Baud
	Voreingestelltes Datenformat der elektrischen Schnittstelle	
→	<b>D01</b>	7E1 (7 Datenbits, gerade Parität, 1 Stopbit) (Standard ohne Angabe)
	<b>D02</b>	8N1 (8 Datenbits, ohne Paritätsbit, 1 Stopbit)
	<b>D03</b>	8E1 (8 Datenbits, gerade Parität, 1 Stopbit)
	Externes Netzteil	
	<b>PS24</b>	Weitbereichsnetzteil; Eingangsspannung: 100-240VAC, Ausgangsspannung: 24VDC, 2,5A (Bestellnr.: #12202)
	Telefonanschlussleitung (nur bei UniMod 01/I)	
→	<b>T00</b>	Keine Anschlussleitung mitliefern (Standard ohne Angabe)
	<b>T01</b>	Fernmeldeanschlusskabel für TAE 6N-Anschlußdose; 3m Länge

→ = bei fehlenden Bestellergänzungen wird diese Wahl als Standard geliefert

## Software, Zubehör

<b>UniModSet</b>	Einstellungs- und Inbetriebsetzungssoftware über die RS232-Schnittstelle (Betriebssystem: MS Windows NT, XP, Vista, 7, 8, 10 und Server 2000/2003/2008/2012)
<b>UniModSet P</b>	Einstellungs- und Inbetriebsetzungssoftware über die RS232-Schnittstelle; <b>zusätzlich:</b> Protokolltester z.B. für M-Bus, IEC 62056-21 (61107), IEC 60870-5, SCTM, Elster-Gas, dlms, Modbus
RS232-Adapter	Universeller RS232-Adapter für alle UniMods (Bestellnr.: #9177)
USB-Parametrieradapter	Parametrieradapter mit Micro-USB-Anschluss und 1,8m Verbindungskabel (Bestellnr.: #12823)
RS232 Kabel 9pol.	Standard RS232 Kabel 2m lang, nur für UniMod GSM-3/3+/4 (Bestellnr.: #4301)

## Bestellbeispiele

UniMod GSM-4 10 A00	GSM-Modem mit RS232-Schnittstelle, keine Antenne, Baudrate 9600 Baud, 7E1;
UniMod LTE	LTE-Modem mit RS485-Schnittstelle (intern), keine Antenne, Baudrate 9600 Baud, 7E1;
UniMod 01/I 20 B02	Analogmodem mit 20mA-Schnittstelle, aktiv, Baudrate 2400 Baud, 7E1; kein Telefonkabel;

## Baer Energie- & Messtechnik GmbH

Siemensstr. 3  
90766 Fürth  
Deutschland

Tel.: +49 (0)911 97059-0  
Fax: +49 (0)911 97059-50

Änderungen vorbehalten

E-Mail: [info@baer-gmbh.com](mailto:info@baer-gmbh.com)

Web: [www.baer-gmbh.com](http://www.baer-gmbh.com)

Stand: 01.2019

Broschüre Nr.: #UniMod V3.0