



# Bedienungsanleitung

SMART METER E450 VON LANDIS+GYR



**GWW**  
GEMEINDEWERKE  
VILLMERGEN

Sehr geehrte Stromkundin, sehr geehrter Stromkunde

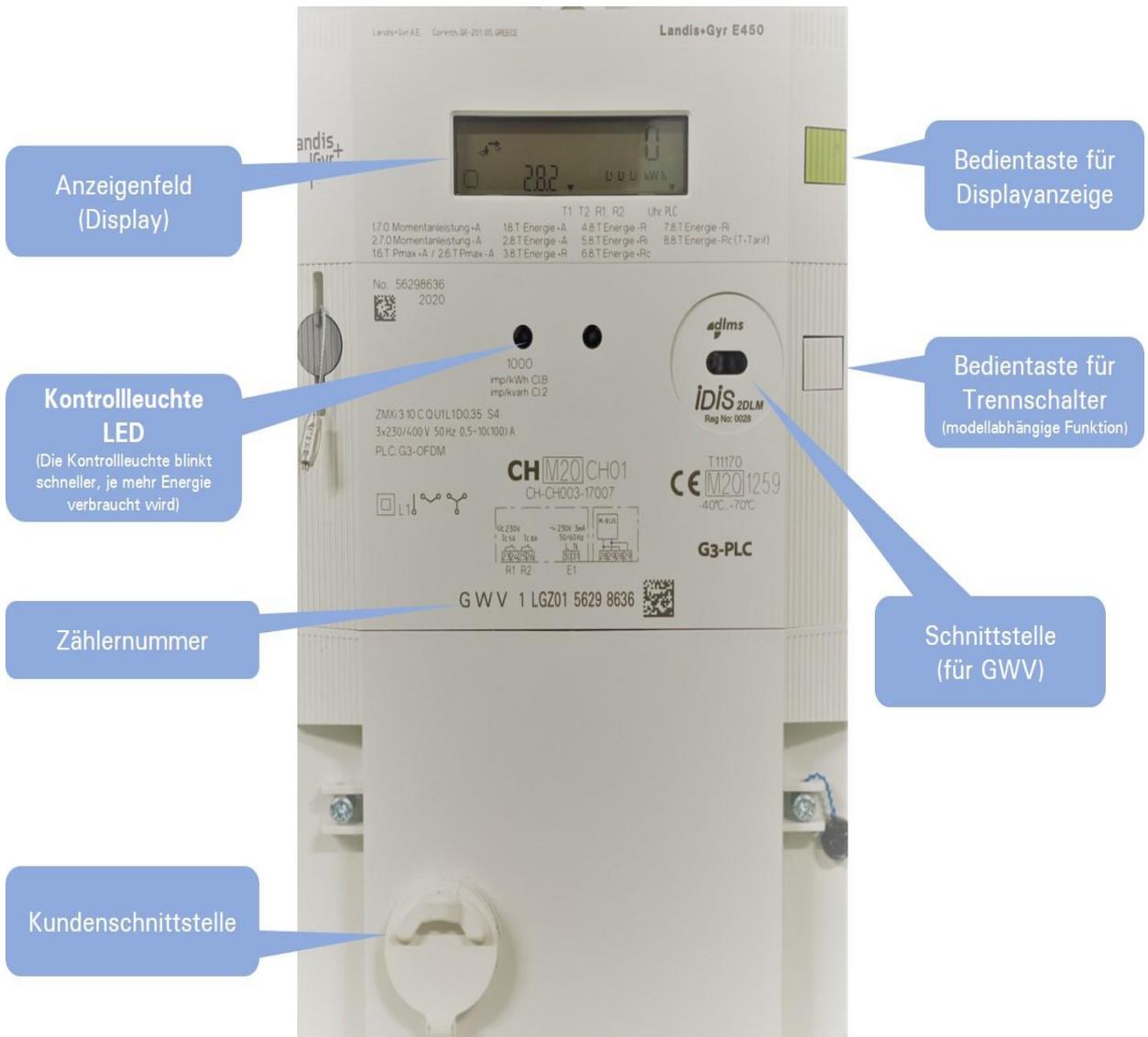
Auf den folgenden Seiten erhalten Sie eine Übersicht aller wichtigen Informationen zum Smart Meter, welchen wir in unserem Versorgungsgebiet einsetzen.

Ihre Energiepartnerin  
Gemeindewerke Villmergen

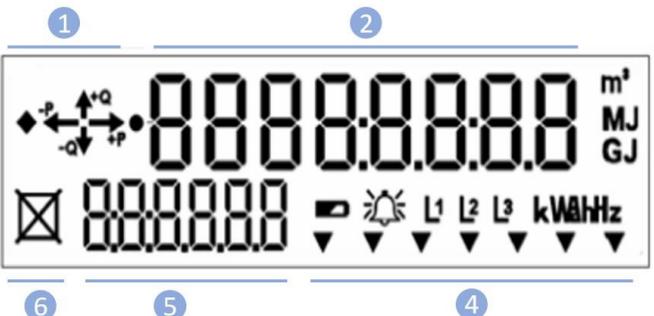
WIR LEITEN DIE ZUKUNFT EIN

INHALT	SEITE
Smart Meter E450	2
Display	3
Bedeutung der wichtigsten Symbole	3
Ablesen von Werten am Display	4
Kundenschnittstelle (CII, Consumer Information Interface)	5
Daten, welche periodisch über die Kundenschnittstelle gesendet werden	6

DER SMART METER E450



## DISPLAY



The image shows a smart meter display with several callouts: 1 points to the energy direction symbol (arrows with +Q and -Q), 2 points to the main numerical value field, 3 points to the multi-energy measurement units (m³, MJ, GJ), 4 points to the multi-purpose arrows and symbols (battery, alarm, phase, kWh/Hz), 5 points to the index field (OBIS Code), and 6 points to the disconnector status symbol (square with cross).

- 1 Anzeige Energierichtung
- 2 Wertefeld
- 3 Multienergie-Messeinheiten (Wasser, Fernwärme/Kälte, Gas)
- 4 Mehrzweckpfeile und Symbole (Batteriestatus, Alarm, Phase vorhanden und Drehfeld, Strommesseinheiten)
- 5 Indexfeld (sog. OBIS Code)
- 6 Trennschalter Status

## BEDEUTUNG DER WICHTIGSTEN SYMBOLE

Symbol	Funktion
▼ ▼ T1 T2	Der Pfeil zeigt an, welcher Tarif gerade aktiv ist T1: Hochpreis (Tarif 1), T2: Niederpreis (Tarif 2)
→ +P	Der Kunde bezieht Strom vom Netz
-P	Der Kunde liefert Strom an das Netz (Rückspeisung, z.B. durch PV-Anlage)
▼ PLC	Der Pfeil leuchtet, wenn der Zähler im PLC Netzwerk der GWV registriert ist
□ ☒ - +	Quadrat ersichtlich: Stromzufuhr eingeschaltet Quadrat mit Kreuz: Stromzufuhr unterbrochen Quadrat blinkt: Betriebsbereit zum Einschalten der Stromzufuhr <b>Wichtig:</b> Vor dem Einschalten sicherstellen, dass keine Personen an der Haus- oder Wohnungsinstallation arbeiten! Falls im Zähler kein Trennschalter installiert ist, wird nur das Quadrat angezeigt

Die Pfeile mit +Q und -Q stellen die Blindleistungs-Flussrichtungen dar. Im Normalfall sind sie nicht abrechnungsrelevant.

## ABLESEN VON WERTEN AM DISPLAY

Der Smart Meter E450 kennt einen Betriebsmodus und einen Anzeigemodus. Der Betriebsmodus zeigt in einer rollierenden Anzeige die wichtigsten Daten an. Sie umfasst folgende Werte (Liste nicht abschliessend):

Indexfeld (OBIS)	Wert
1.7.0	Aktuelle Wirkleistung Bezug +P
2.7.0	Aktuelle Wirkleistung Rücklieferung -P
1.8.1	Zählerstand Bezug ZZ1 (Hochtarif)
1.8.2	Zählerstand Bezug ZZ2 (Niedertarif)
2.8.1	Zählerstand Rücklieferung ZZ1 (Hochtarif)
2.8.2	Zählerstand Rücklieferung ZZ2 (Niedertarif)

Im Anzeigemodus kann durch die Werte navigiert werden:

- Drücken Sie kurz die grüne Bedientaste auf der rechten, oberen Seite des Smart Meters.
- Drücken Sie die Bedientaste erneut kurz bis Sie zur Anzeige «Std\_dAtA» gelangen
- Halten Sie die Bedientaste gedrückt (länger als 2 Sekunden) bis die erste Position F.F.0 erscheint
- Durch kurzes Drücken der Bedientaste springen Sie jeweils eine Position weiter. Es kann durch folgende Werte navigiert werden (Liste nicht abschliessend):

Indexfeld (OBIS)	Wert
F.F.0	Fehlercode
C.1.0	Herstellereiennummer
C.1.1	Zählernummer
1.8.1	Zählerstand Bezug ZZ1 (Hochtarif)
1.8.2	Zählerstand Bezug ZZ2 (Niedertarif)
2.8.1	Zählerstand Rücklieferung ZZ1 (Hochtarif)
2.8.2	Zählerstand Rücklieferung ZZ2 (Niedertarif)
1.6.0	Leistungsmaximum Bezug
2.6.0	Leistungsmaximum Rücklieferung
0.9.1	Aktuelle Uhrzeit
0.9.2	Aktuelles Datum

Nach 60 Sek. Ohne Tastendruck geht die Anzeige automatisch wieder in den Betriebsmodus zurück.

### Aktivierung der Stromzufuhr (bei Modellen mit Trennschalter)

- Nur wenn der Anlagenstatus auf «Betriebsbereit» ist (Quadrat blinkt), kann die Stromzufuhr aktiviert werden.
- Bedientaste für den Trennschalter für 2 Sekunden drücken. Die Stromzufuhr wird spätestens nach 10 Sekunden eingeschaltet.

## KUNDENSCHNITTSTELLE (CII, CONSUMER INFORMATION INTERFACE)

Die Messdaten können bei den Smart Metern der GWV direkt Vorort über die Kundenschnittstelle ausgelesen werden.

### Datensicherheit

Die Sicherheit Ihrer Daten hat für GWV oberste Priorität. Es werden nur Smart Meter eingesetzt, welche auf die Gewährleistung der Datensicherheit überprüft wurden. Bei Missbrauch der Daten, welche über die Kundenschnittstelle exportiert werden, lehnt die GWV jede Haftung ab.

### Weitere Informationen:

- Es wird ein kompatibles Auslesegerät benötigt.
- Wünschen Sie die Aktivierung der Kundenschnittstelle, kontaktieren Sie uns bitte via [smartmeter@gwv.ch](mailto:smartmeter@gwv.ch). Sie erhalten anschliessend einen digitalen Schlüssel. Dieser wird für die gesicherte Kommunikation zwischen den Smart Meter und dem angeschlossenen Gerät benötigt.
- Der Anschluss an die Kundenschnittstelle erfolgt mittels RJ12 Stecker.
- Die Kundenschnittstelle erlaubt keine Abfrage von Daten. Die Datenausgabe erfolgt unidirektional, d.h. vom Zähler nach aussen (Push-Funktion).
- Die Datenübertragung erfolgt mittels DLMS/COSEM Protokoll. Auf der Verbindungsschicht wird das HDLC Protokoll verwendet.
- Für die Verschlüsselung kommt die DLMS Security Suite 0 zur Anwendung (gemäss Normenreihe IEC 62056).

**FOLGENDE DATEN WERDEN PERIODISCH ÜBER DIE KUNDENSCHNITTSTELLE GEGENDET**

OBIS Code: Attributindex	Register	
0-8:25.9.0; 2	Objektliste Push Einstellungen Verbraucherinformation 1	Sendeintervall 5s
0-8:25.9.0; 1	OBIS Kennziffer Push Einstellungen	
0-0:96.1.0; 2	Geräteidentifikation 1 (Herstellerseriennummer)	
1-0:1.7.0; 2	Wirkleistungsbezug +P	
1-0:2.7.0; 2	Wirkleistungslieferung -P	
1-1:1.8.0; 2	Wirkenergiebezug + A (QI + QIV)	
1-1:2.8.0; 2	Wirkenergielieferung -A (QII + QIII)	
1-1:5.8.0; 2	Blindenergie + Ri (QI)	
1-1:6.8.0; 2	Blindenergie + Rc (QII)	
1-1:7.8.0; 2	Blindenergie -Ri (QIII)	
1-1:8.8.0; 2	Blindenergie -Rc (QIV)	
1-0:31.7.0; 2	Strom L1	
1-0:51.7.0; 2	Strom L2	
1-0:71.7.0; 2	Strom L3	
0-9:25.9.0; 2	Objektliste Push Einstellungen Verbraucherinformation 2	Sendeintervall 1 min
0-9:25.9.0; 1	OBIS Kennziffer Push Einstellungen	
1-1:1.8.1; 2	Wirkenergiebezug + A (QI + QIV) Tarif 1	
1-1:1.8.2; 2	Wirkenergiebezug + A (QI + QIV) Tarif 2	
1-1:2.8.1; 2	Wirkenergielieferung -A (QII + QIII) Tarif 1	
1-1:2.8.2; 2	Wirkenergielieferung -A (QII + QIII) Tarif 2	
0-11:25.9.0; 2	Objektliste Push Einstellungen Verbraucherinformation 4	Sendeintervall 15 min
0-11:25.9.0; 1	OBIS Kennziffer Push Einstellungen	
0-1:24.1.0; 6	M-Bus Identifikation Kanal 1	
0-2:24.1.0; 6	M-Bus Identifikation Kanal 2	
0-3:24.1.0; 6	M-Bus Identifikationsnummer Kanal 3	
0-4:24.1.0; 6	M-Bus Identifikationsnummer Kanal 4	
0-1:24.2.1; 2	M-Bus Wert 1 Kanal 1	
0-2:24.2.1; 2	M-Bus Wert 1 Kanal 2	
0-3:24.2.1; 2	M-Bus Wert 1 Kanal 3	
0-4:24.2.1; 2	M-Bus Wert 1 Kanal 4	
0-1:24.1.0; 9	M-Bus Gerätetyp Kanal 1	
0-2:24.1.0; 9	M-Bus Gerätetyp Kanal 2	
0-3:24.1.0; 9	M-Bus Gerätetyp Kanal 3	
0-4:24.1.0; 9	M-Bus Gerätetyp Kanal 4	
0-1:24.2.1; 3	Einheit / Skalierung M-Bus Wert 1 Kanal 1	
0-2:24.2.1; 3	Einheit / Skalierung M-Bus Wert 1 Kanal 2	
0-3:24.2.1; 3	Einheit / Skalierung M-Bus Wert 1 Kanal 3	
0-4:24.2.1; 3	Einheit / Skalierung M-Bus Wert 1 Kanal 4	



Kontaktieren Sie uns bei Fragen rund um den Smart Meter:

[smartmeter@gwv.ch](mailto:smartmeter@gwv.ch)

**056 619 70 19**  
Montag bis Freitag  
08.30 – 11.30 Uhr

Wir sind für Sie da.



**GWV**  
GEMEINDEWERKE  
VILLMERGEN

GWV Gemeindegewerke Villmergen  
Bachstrasse 48  
5612 Villmergen  
[www.gwv.ch](http://www.gwv.ch)