

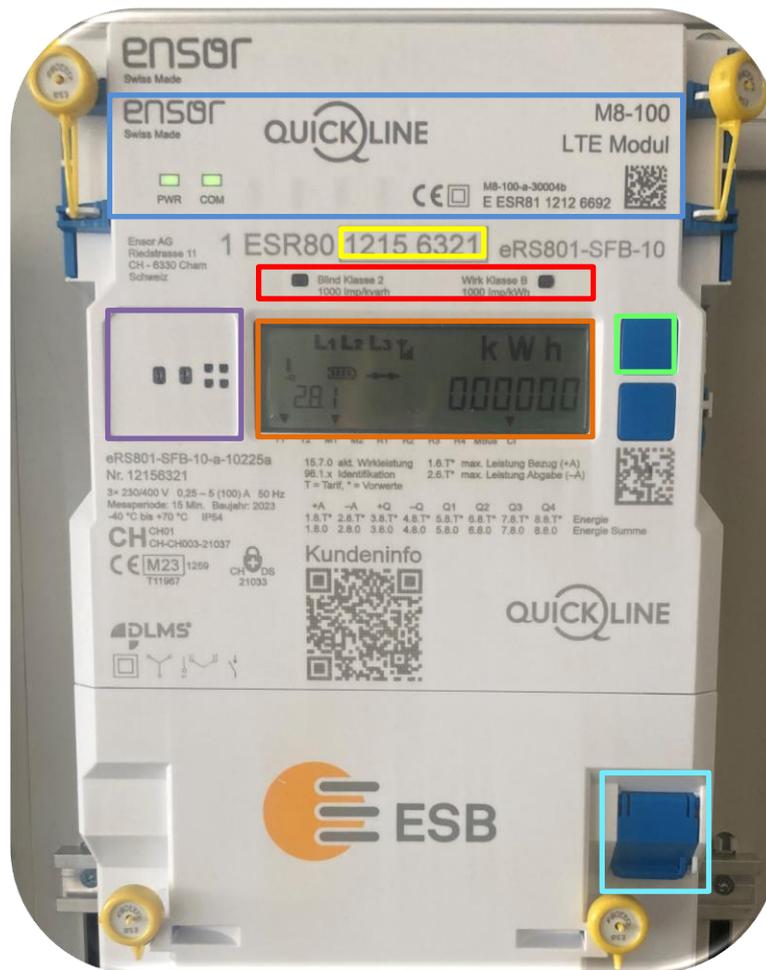
# Bedienungsanleitung Drehstromzähler ensor eRS801



## Inhalt

1	Bedeutung der Tasten und Symbole auf dem Zähler .....	2
1.1	Ergänzung zu einzelnen Tasten und Symbole auf dem Zähler .....	2
2	Bedeutung der Displayanzeige .....	3
3	Scroll Liste .....	3
4	Bedienung der Displayanzeige / Ablesung .....	4
4.1	Menu 1 / Std-Data – Standard Liste .....	4
4.2	Menu 2 / Std-Data protect – Standard Liste geschützt .....	4
4.3	Menu 3 / SEr-Data - Service Liste .....	5
4.4	Menu 4 / P01 – Lastgang 1 (15-Minuten).....	5
4.5	Menu 5 / P02 – Lastgang 2 (1 Tag).....	6
5	Kundenschnittstelle .....	6
6	Fragen & Weitere Informationen .....	7

# 1 Bedeutung der Tasten und Symbole auf dem Zähler



## Legende:

- Zählernummer
- Display
- Kundenschnittstelle
- Optische Schnittstelle
- LED für Wirk- und Blindenergie
- Aufruf- und Navigationstaste
- Kommunikationsmodul

## 1.1 Ergänzung zu einzelnen Tasten und Symbole auf dem Zähler

### LED für Wirk- und Blindenergie

Je mehr Energie bezogen wird desto schneller blickt die entsprechende rote LED. (1000 Impuls / kWh)

### Tarif

Jeder Zähler zählt in der Nacht zwischen 20:00 und 08:00 und das ganze Wochenende von Freitagabend 20:00 bis Montagmorgen 08:00 auf dem Niedertarif (Pfeil auf T2 ist eingeschaltet). Es ist aber möglich, dass wir Ihnen jedoch die Energie im Einheitstarif verrechnen. Erkundigen sie sich bei unserem Kundendienst, wenn sie sich nicht sicher sind, welchen Tarif sie haben.

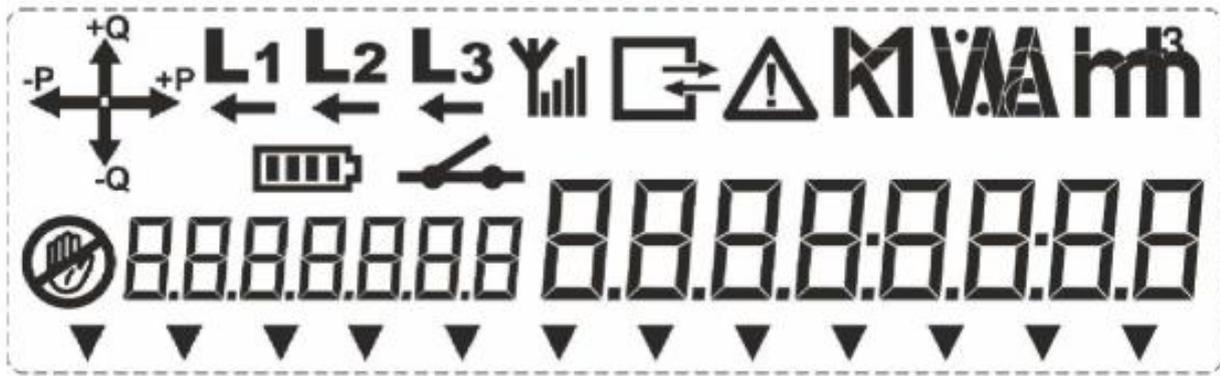
### Aufruf- und Navigationstaste

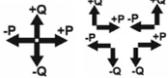
Durch Betätigen der Navigationstaste wird die Hintergrundbeleuchtung für ca. 8 Sekunden eingeschaltet  
Kurzes Drücken < 2 Sekunden: Aufrufen des nächsten Menus oder des nächsten Wertes.  
Langes Drücken > 5 Sekunden: Eintritt ins Menu oder Überspringen der Vorwerte

### Kommunikationsmodul

Das Kommunikationsmodul ist steckbar. Nach Möglichkeit wird pro Standort nur ein Zähler mit einem Kommunikationsmodul ausgerüstet

## 2 Bedeutung der Displayanzeige



- 88888888** Wertebereich (8 Stellen), getrennt durch Komma u. Doppelpunkt
- 8888888** OBIS Codes (7 Stellen), getrennt durch Komma
- ..... Konfigurierbare Zusatzpfeile
-  Symbol für Manipulationsversuch
-  Symbol für niedrigen Ladezustand der Batterie
-  Status der Abschaltrelais (3 Symbole), offen, geschlossen, bereit zur Zuschaltung
-  Status der GPRS-Signalstärke (4 Symbole), abhängig von der Signalstärke werden 1-4 Balken angezeigt.
-  Alarmsymbol oder Leistungsüberschreitung
-  3ph-Energieflussanzeige (4 Symbole) für Wirk- und Blindenergieimport und -export. Darstellung der 4 Quadranten (Q1, Q2, Q3 und Q4) +P bedeutet, dass der ESB Energie liefert
- L1 L2 L3** Anzeige der Phasenspannung (3 Symbole), EIN bedeutet jeweilige Phasenspannung vorhanden, bei einem falschen Drehfeld blinken alle Symbole
- L1 L2 L3** Anzeige des umgekehrten Energieflusses pro Phase (3 Symbole) Pfeil EIN: negativer Energiefluss in der entsprechenden Phase. Pfeil AUS: positiver Energiefluss in der entsprechenden Phase. Blinkender Pfeil: Keine Energiemessung in entsprechender Phase)
-  Kommunikationsanzeige (4 Symbole), aktiv wenn die Kommunikation über eine optische oder eine beliebige elektrische Schnittstelle erfolgt. 4 Zustände: Offene Sitzung, Senden, Empfangen, Senden und Empfangen
- kVAh m³** Anzeige der Einheiten: kWh, kW, kvarh, kvar, kVAh, kVA, A, kA, V, kV, Hz, %, m³

## 3 Scroll Liste

Die wichtigsten Werte werden rotierend auf dem Display angezeigt. Alle 5 Sekunden wird der nächste Wert eingeblendet.

- 15.7.0 Momentanwert Wirkleistung (+P + -P)
- 1.8.1 Wirkenergie Bezug (+A) Tarif 1 (Hochtarif)
- 1.8.2 Wirkenergie Bezug (+A) Tarif 2 (Niedertarif)
- 2.8.1 Wirkenergie Lieferung (-A) Tarif 1 (Hochtarif)
- 2.8.2 Wirkenergie Lieferung (-A) Tarif 2 (Niedertarif)

## 4 Bedienung der Displayanzeige / Ablesung

Mit 2 kurzen Tastendrücken (< 2 Sekunden) gelangt man zum ersten Untermenu. Um dieses zu öffnen, braucht es einen längeren Tastendruck (> 5 Sekunden). Will man zum nächsten Untermenu gelangen reicht ein erneuter kurzer Tastendruck. Um aus den Untermenüs wieder in die Standardansicht zu gelangen, muss der Knopf lange gedrückt werden (>10 Sekunden)

Innerhalb des Menüs reicht ein kurzer Tastendruck (< 2 Sekunden) um zum nächsten Wert zu gelangen. Mit einem längeren Tastendruck (> 5 Sekunde) können innerhalb des Menüs die Vorwerte übersprungen werden.

### 4.1 Menu 1 / Std-Data – Standardliste

- 1.8.1 Zählerstand T1 / Wirkenergie Bezug (+A)**
- 1.8.1.XX Vorwert - Zählerstand T1 / Wirkenergie Bezug (+A)
- 1.8.2 Zählerstand T2 / Wirkenergie Bezug (+A)**
- 1.8.2.XX Vorwert - Zählerstand T2 / Wirkenergie Bezug (+A)
- 2.8.1 Zählerstand T1 / Wirkenergie Lieferung (-A)**
- 2.8.1.XX Vorwert - Zählerstand T1 / Wirkenergie Lieferung (-A)
- 2.8.2 Zählerstand T2 / Wirkenergie Lieferung (-A)**
- 2.8.2.XX Vorwert - Zählerstand T2 / Wirkenergie Lieferung (-A)

**End** Mit einem kurzen Tastendruck kehrt man zurück ins Hauptmenu. Wenn das Menu nicht manuell verlassen wird, springt der Zähler nach 10 Minuten automatisch zurück in die Hauptansicht.

---

### 4.2 Menu 2 / Std-Data protect – Standard Liste geschützt

- 1.6.0 Leistungsspitze des aktuellen Monats (+P)**
- 1.6.0 Uhrzeit der aktuellen Leistungsspitze
- 1.6.0 Datum der aktuellen Leistungsspitze
- 2.6.0 Leistungsspitze des aktuellen Monats (-P)**
- 1.6.0 Uhrzeit der aktuellen Leistungsspitze
- 1.6.0 Datum der aktuellen Leistungsspitze
- 1.8.0 Wirkenergie, Bezug im aktuellen Monat (+A)**
- 1.8.0.XX Vorwert - Wirkenergie, Bezug Vormonat
- 2.8.0 Wirkenergie, Lieferung im aktuellen Monat (-A)**
- 1.8.0.XX Vorwert - Wirkenergie, Lieferung Vormonat
- 3.8.0 Blindenergie, Bezug im aktuellen Monat (+R)(Q1+Q2)**
- 3.8.0.XX Vorwert - Blindenergie, Bezug Vormonat
- 4.8.0 Blindenergie, Lieferung im aktuellen Monat (-R)(Q3+Q4)**
- 4.8.0.XX Vorwert - Blindenergie, Lieferung Vormonat
- 5.8.0 Blindenergie, Bezug im aktuellen Monat (+Ri)**
- 5.8.0.XX Vorwert - Blindenergie, Bezug Vormonat
- 6.8.0 Blindenergie, Bezug im aktuellen Monat (+Rc)**
- 6.8.0.XX Vorwert - Blindenergie, Bezug Vormonat
- 7.8.0 Blindenergie, Bezug im aktuellen Monat (-Ri)**
- 7.8.0.XX Vorwert - Blindenergie, Bezug Vormonat
- 8.8.0 Blindenergie, Bezug im aktuellen Monat (-Rc)**
- 8.8.0.XX Vorwert - Blindenergie, Bezug Vormonat
  
- 0.2.0 Aktive Firmware Identifikation (M-Core)**
- 0.2.8 Aktive Firmware Signatur (M-Core)**
- 0.2.0 Aktive Firmware Identifikation (A-Core)**
- 0.2.8 Aktive Firmware Signatur (A-Core)**

**End** Mit einem kurzen Tastendruck kehrt man zurück ins Hauptmenu. Wenn das Menu nicht manuell verlassen wird, springt der Zähler nach 10 Minuten automatisch zurück in die Hauptansicht.

XX Jeder Zähler speichert jeweils die Vorwerte der letzten 12 Monate. Die Nummerierung der Vorwerte entsprechend der fortlaufenden Anzahl der getätigten Rückstellung, wobei der erste Wert immer dem aktuellen Vormonat entspricht.  
(z.Bsp. aktueller Monat = Mai, Erste Rückstellung April = XX.07, März = XX.06, e.t.c)

### 4.3 Menu 3 / SEr-Data - Service Liste

96.1.0	Zählernummer
131.3.0	GSM Feldstärke
0.9.1	Aktuelle Uhrzeit
0.9.2	Aktuelles Datum
<b>1.6.0</b>	<b>Leistungsspitze des aktuellen Monats (+P)</b>
1.6.0	Uhrzeit der aktuellen Leistungsspitze
1.6.0	Datum der aktuellen Leistungsspitze
1.6.0.XX	Vorwert - Leistungsspitze Vormonat (+P)
1.6.0.XX	Vorwert - Uhrzeit der Leistungsspitze (Vormonat)
1.6.0.XX	Vorwert - Datum der Leistungsspitze (Vormonat)
<b>1.6.1</b>	<b>Leistungsspitze des aktuellen Monats (+P) Tarif 1</b>
1.6.1	Uhrzeit der aktuellen Leistungsspitze Tarif 1
1.6.1	Datum der aktuellen Leistungsspitze Tarif 1
1.6.1.XX	Vorwert - Leistungsspitze Vormonat (+P)
1.6.1.XX	Vorwert - Uhrzeit der Leistungsspitze (Vormonat) Tarif 1
1.6.1.XX	Vorwert - Datum der Leistungsspitze (Vormonat) Tarif 1
<b>1.6.2</b>	<b>Leistungsspitze des aktuellen Monats (+P) Tarif 2</b>
1.6.2	Uhrzeit der aktuellen Leistungsspitze Tarif 2
1.6.2	Datum der aktuellen Leistungsspitze Tarif 2
1.6.2.XX	Vorwert - Leistungsspitze Vormonat (+P) Tarif 2
1.6.2.XX	Vorwert - Uhrzeit der Leistungsspitze (Vormonat) Tarif 2
1.6.2.XX	Vorwert - Datum der Leistungsspitze (Vormonat) Tarif 2
<b>5.8.1</b>	<b>Blindenergie, Bezug im aktuellen Monat (+Ri)</b>
5.8.1.XX	Vorwert - Blindenergie, Bezug Vormonat
<b>5.8.2</b>	<b>Blindenergie, Bezug im aktuellen Monat (+Ri)</b>
5.8.2.XX	Vorwert - Blindenergie, Bezug Vormonat
<b>6.8.1</b>	<b>Blindenergie, Bezug im aktuellen Monat (+Rc)</b>
6.8.1.XX	Vorwert - Blindenergie, Bezug Vormonat
<b>6.8.2</b>	<b>Blindenergie, Bezug im aktuellen Monat (+Rc)</b>
6.8.2.XX	Vorwert - Blindenergie, Bezug Vormonat
<b>7.8.1</b>	<b>Blindenergie, Bezug im aktuellen Monat (-Ri)</b>
7.8.1.XX	Vorwert - Blindenergie, Bezug Vormonat
<b>7.8.2</b>	<b>Blindenergie, Bezug im aktuellen Monat (-Ri)</b>
7.8.2.XX	Vorwert - Blindenergie, Bezug Vormonat
<b>8.8.1</b>	<b>Blindenergie, Bezug im aktuellen Monat (-Rc)</b>
8.8.1.XX	Vorwert - Blindenergie, Bezug Vormonat
<b>8.8.2</b>	<b>Blindenergie, Bezug im aktuellen Monat (-Rc)</b>
8.8.2.XX	Vorwert - Blindenergie, Bezug Vormonat

---

### 4.4 Menu 4 / P01 – Lastgang 1 (15-Minuten)

#### P.01 Datum des Lastgangs

Mit einem kurzen Tastendruck (< 2 Sekunden) gelangt man auf den Vortag. Mit einem langen Tastendruck (> 5 Sekunden) gelangt man auf den ersten Wert des ausgewählten Datums (00:15)

P.01	Uhrzeit
P.01	Profil Status 1 (Lastgang mit Periode 1)
1.8.0	Wirkenergie, Bezug (+A)
2.8.0	Wirkenergie, Lieferung (-A)
3.8.0	Blindenergie Bezug (+R)(Q1+Q2)
4.8.0	Blindenergie Lieferung (-R)(Q3+Q4)
5.8.0	Blindenergie QI (+Ri)
6.8.0	Blindenergie QII (+Rc)
7.8.0	Blindenergie QIII (-Ri)
8.8.0	Blindenergie QIII (-Rc)

Mit einem kurzen Tastendruck (< 2 Sekunden) gelangt man auf den nächsten Wert des ausgewählten Datums. Mit einem langen Tastendruck (> 5 Sekunden) gelangt man auf das nächste Datum.

## 4.5 Menu 5 / P02 – Lastgang 2 (1 Tag)

Mit einem kurzen Tastendruck (< 2 Sekunden) gelangt man auf den Vortag. Mit einem langen Tastendruck (> 5 Sekunden) gelangt man auf die Werte des ausgewählten Datums.

P.01	Uhrzeit
P.01	Profil Status 2 (Lastgang mit Periode 2/Tag)
1.8.1	Wirkenergie, Bezug (+A) Tarif 1
1.8.2	Wirkenergie, Bezug (+A) Tarif 2
2.8.1	Wirkenergie, Lieferung (-A) Tarif 1
2.8.2	Wirkenergie, Lieferung (-A) Tarif 2
3.8.1	Blindenergie Bezug (+R)(Q1+Q2) Tarif 1
3.8.2	Blindenergie Bezug (+R)(Q1+Q2) Tarif 2
4.8.1	Blindenergie Lieferung (-R)(Q3+Q4) Tarif 1
4.8.2	Blindenergie Lieferung (-R)(Q3+Q4) Tarif 2
5.8.1	Blindenergie QI (+Ri) Tarif 1
5.8.2	Blindenergie QI (+Ri) Tarif 2
6.8.1	Blindenergie QII (+Rc) Tarif 1
6.8.2	Blindenergie QII (+Rc) Tarif 2
7.8.1	Blindenergie QIII (-Ri) Tarif 1
7.8.2	Blindenergie QIII (-Ri) Tarif 2
8.8.1	Blindenergie QIII (-Rc) Tarif 1
8.8.2	Blindenergie QIII (-Rc) Tarif 2
1.8.0	Wirkenergie, Bezug (+A)
2.8.0	Wirkenergie, Lieferung (-A)
3.8.0	Blindenergie Bezug (+R)(Q1+Q2)
4.8.0	Blindenergie Lieferung (-R)(Q3+Q4)
5.8.0	Blindenergie QI (+Ri)
6.8.0	Blindenergie QII (+Rc)
7.8.0	Blindenergie QIII (-Ri)
8.8.0	Blindenergie QIII (-Rc)
End	Mit einen kurzen Tastendruck (< 2 Sekunden) gelangt man auf den Tag

---

## 5 Kundenschnittstelle

Die Kundenschnittstelle ist dauerhaft freigegeben. Auf der Homepage des Zählerherstellers (ensor) finden sie ein FAQ zu allen aktuellen kompatiblen DSMR-P1-Produkten.

Folgende Werte werden dauerhaft im Intervall von 1 Sekunde ausgegeben:

Kanal	OBIS-Code	Beschreibung
1	1-3:0.2.8*255	DSMR P1 Version
2	0-0:1.0.0*255	Uhr
3	0-0:96.1.1*255	Device ID2
4	1-0:1.8.1*255	Wirkenergie Bezug (+A) Tarif 1
5	1-0:1.8.2*255	Wirkenergie Bezug (+A) Tarif 2
6	1-0:2.8.1*255	Wirkenergie Lieferung (-A) Tarif 1
7	1-0:2.8.2*255	Wirkenergie Lieferung (-A) Tarif 2
8	0-0:96.14.0*255	aktueller Tarif, Wirkenergie
9	1-0:1.7.0*255	Momentanwert Wirkleistung Bezug (+P)
10	1-0:2.7.0*255	Momentanwert Wirkleistung Lieferung (-P)
11	0-0:96.7.21*255	Anzahl kurzer Spannungsausfälle in irgendeiner Phase
12	0-0:96.7.9*255	Anzahl langer Spannungsausfälle in irgendeiner Phase
13	1-0:99.97.0*255	Power Failure Event Log
14	1-0:32.32.0*255	Anzahl der Unterspannungen (sag) in L1

Kanal	OBIS-Code	Beschreibung
15	1-0:52.32.0*255	Anzahl der Unterspannungen (sag) in L2
16	1-0:72.32.0*255	Anzahl der Unterspannungen (sag) in L3
17	1-0:32.36.0*255	Anzahl der Überspannungen (swell) in L1
18	1-0:52.36.0*255	Anzahl der Überspannungen (swell) in L2
19	1-0:72.36.0*255	Anzahl der Überspannungen (swell) in L3
20	0-0:96.13.0*255	Text message
21	1-0:32.7.0*255	Momentanwert Spannung L1
22	1-0:52.7.0*255	Momentanwert Spannung L2
23	1-0:72.7.0*255	Momentanwert Spannung L3
24	1-0:31.7.0*255	Momentanwert Strom L1
25	1-0:51.7.0*255	Momentanwert Strom L2
26	1-0:71.7.0*255	Momentanwert Strom L3
27	1-0:21.7.0*255	Momentanwert Wirkleistung Bezug (+P) L1
28	1-0:41.7.0*255	Momentanwert Wirkleistung Bezug (+P) L2
29	1-0:61.7.0*255	Momentanwert Wirkleistung Bezug (+P) L3
30	1-0:22.7.0*255	Momentanwert Wirkleistung Lieferung (-P) L1
31	1-0:42.7.0*255	Momentanwert Wirkleistung Lieferung (-P) L2
32	1-0:62.7.0*255	Momentanwert Wirkleistung Lieferung (-A) L3

## 6 Fragen & Weitere Informationen

Für Fragen oder weitere Informationen wenden sie sich an den nachfolgenden Kontakt oder den Kundendienst des Energie Service Biel/Bienne.

Energie Service Biel/Bienne  
 Abteilung Messdienstleistungen  
[messdienstleistungen@esb.ch](mailto:messdienstleistungen@esb.ch)  
 T 032 321 12 78

Version 03.07.2024