

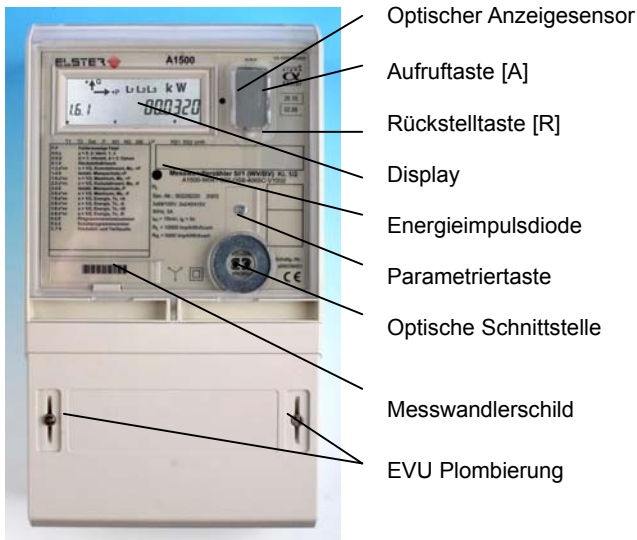
### Kurzbedienungsanleitung

R 1.1

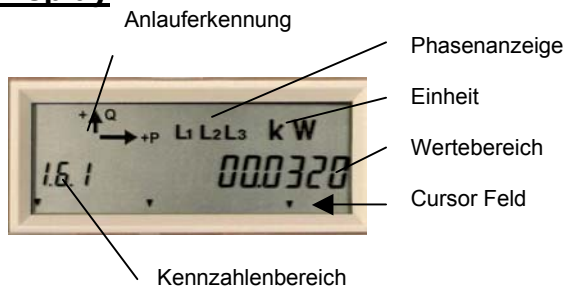
#### Generelle Funktionskontrolle

Sobald der Zähler an Spannung liegt, zeigt ein entsprechender Indikator im Display das Vorhandensein der Phasenspannungen L1-L3.

Falls der Zähler angelaufen ist, wird dies direkt über einen Pfeil im Display angezeigt sowie über die Energieimpuls LED, die gemäß der eingestellten Impulskonstante blinkt. Falls sich der Zähler im Leerlauf befindet, leuchtet die LED dauerhaft. Ebenso sind die entsprechenden Pfeile (+P, -P, +Q, -Q) im Display ausgeschaltet.



#### Display



Die **Anlauferkennung** stellt den aktuellen Energiebezug dar, wie er vom Zähler gemessen wird. Über die entsprechenden Pfeile erfolgt die Richtungsanzeige für Wirk- und Blindleistung.

Bei Zählern mit einer Energierichtung blinken die relevanten Symbole, wenn die „elektronische Rücklaufsperr“ aktiv ist. Die Symbole für die jeweilige Messgröße sind ausgeschaltet, wenn die Leistung unterhalb der Anlaufschwelle des Gerätes liegt.

Die **Phasenanzeige** informiert, welche Phasen Spannung führen. Die entsprechenden Symbole sind bei fehlender Phasenspannung ausgeschaltet. Alle aktiven Symbole blinken, wenn die drei Phasenspannungen nicht in zeitlicher Reihenfolge L1, L2 und L3 auftreten (Drehfeldfehler).

**Kennzahl- und Wertebereich:** In diesen Bereichen werden die Meßwerte anhand des OBIS-Schlüssels gekennzeichnet und mit den entsprechenden **Einheiten**angaben dargestellt.

**Cursor-Feld:** Das Cursorfeld enthält 12 Elementpositionen und liefert die Zuweisung für betriebswichtige Statusinformationen, die unter dem Display angeordnet sind. Die Cursor werden sichtbar, wenn der zugeordnete Gerätezustand eingetreten ist. Im „Parametriermodus“ blinken alle aktiven Cursor. Es werden folgende Abkürzungen unter den Cursorpositionen 1-12 verwendet:

**T1-T4:** Tarifinformationen für Energie, alle aktivierbaren Register werden auf dem Typenschild deklariert

**M1-M4:** Tarifinformationen für Leistung, alle aktivierbaren Register werden auf dem Typenschild deklariert

**RSE:** Der Cursor blinkt, wenn der interne RSE aktiviert und empfangsbereit ist. Der zugehörige Cursor ist dauerhaft eingeschaltet, wenn der interne RSE ein Telegramm empfängt

**RS1,RS2:** Der jeweilige Cursor markiert die alternierenden Stellungen eines internen oder externen Tarifwerkes. Der aktivierte Cursor blinkt für die Dauer der Aktivierung einer Rückstellsperr.

**UHR:** Der Cursor ist dauerhaft eingeschaltet, wenn die interne Geräteuhr das Tarifwerk steuert. Der Cursor blinkt, wenn die Gangreserve der Geräteuhr erschöpft ist und die Geräteuhr danach nicht gestellt wurde.

**SET:** Der Cursor ist eingeschaltet, wenn sich der Zähler im Setzmodus befindet.

**P:** Prüfmodus ist aktiv (Pfeil blinkt)

**LP:** Lastgangspeicher ist aktiviert

**StE:** Steuerung der Tarife und Maxima durch externen Steuereingang

**Hintergrundbeleuchtung:** Das Display des Zählers ist mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, wodurch das einfache Ablesen auch unter schlechten Umgebungsbedingungen möglich ist. Die Hintergrundbeleuchtung wird dabei nach jeder Betätigung der Aufruf- oder Rückstelltaste für ca. 2 min aktiviert.

## OBIS-Kennzahl

Das Objekt Identifikations-System sieht für jegliches Datenelement in einer Elektrizitäts-Messeinrichtung eine eindeutige Kennzahl vor und ist in der IEC 62056-61 beschrieben.

A-B: C.D.E.F

### Medium A

1-x:x.x.x.x Medium Elektrizität

### Kanal B

x-1:x.x.x.x Kanal 1, Zähler selbst  
x-2:x.x.x.x Kanal 2, Impulseingang 1  
x-3:x.x.x.x Kanal 3, Impulseingang 2  
x-4:x.x.x.x Kanal 4, Impulseingang 3

### Messgröße C

x-x:1.x.x.x Wirkverbrauch + (Bezug)  
x-x:2.x.x.x Wirkverbrauch - (Lieferung)  
x-x:3.x.x.x Blindverbrauch + (Bezug)  
x-x:4.x.x.x Blindverbrauch - (Lieferung)  
x-x:5.x.x.x Blindverbrauch Q 1  
x-x:6.x.x.x Blindverbrauch Q 2  
x-x:7.x.x.x Blindverbrauch Q 3  
x-x:8.x.x.x Blindverbrauch Q 4

### Messart D

x-x:x.2.x.x Kumulativ (Summe der zurückgesetzten Maxima)  
x-x:x.4.x.x Verstrichene Zeit der Meßperiode + Mittelwert der aktuellen Meßperiode  
x-x:x.5.x.x Mittelwert der letzten Meßperiode (Lastprofilwert)  
x-x:x.6.x.x Maximum + Zeitstempel (Zeit, Datum, Saison)  
x-x:x.8.x.x Arbeit  
...

### Tarif E

x-x:x.x.n.x Tarif, n=0..4

### Tarif E

x-x:x.x.x.n Vorwerte, n=0..99(Rückstellzählwerk)

## Anzeige- und Display-Steuerung

Für die Displaysteuerung gelten die folgenden Grundsätze:

### Aufruftaste / optischer Anzeigesensor

Die Bedienung der Anzeige kann wahlweise über die Aufruftaste oder den optischen Anzeigesensor durch Nutzung einer Taschenlampe erfolgen:

- (<2s) kurzes Betätigen schaltet auf den nächsten Listenwert oder Menüpunkt weiter
- (2s < t < 5s) langes Betätigen aktiviert entweder den gerade dargestellten Menüpunkt oder bewirkt das Überspringen von Vorwerten
- (>5s) längeres Betätigen der Aufruftaste führt von jedem Betriebszustand der Anzeige in den Betriebsmodus (rollierende Anzeige) zurück

### Rückstellaste

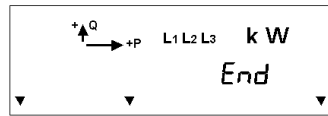
- eine beliebig lange Betätigung in der Betriebsanzeige bewirkt immer eine Rückstellung
- eine beliebig lange Betätigung im Setzmodus bewirkt immer die Übernahme des editierten Digits bzw. Wertes

### Weitere Grundsätze:

- Die Steuerung der Anzeige und das Editieren setzbarer Werte erfolgt mittels „**Einhandbedienung**“ entsprechend den Vorgaben des VDEW-Pflichtenheftes, d.h. es müssen niemals gleichzeitig mehrere Bedienelemente betätigt werden.
- Die Anzeige der Werte in den verschiedenen Anzeigemodi ist parametrierbar.
- Der Grundzustand der Anzeige ist die Betriebsanzeige. Der Rücksprung aus Aufruf-, Lastgang-, oder Setzmodus in die Betriebsanzeige erfolgt über die Listenendeckennung oder automatisch, wenn innerhalb einer festgelegten Zeit von z.B. 30 Minuten kein Bedienelement betätigt oder wenn die Aufruftaste länger als 5s gedrückt wurde.
- Das Listenende wird in der Anzeige mit dem Schriftzug „End“ im Wertebereich gekennzeichnet.
- Da im Setzmodus Werte auch über die Datenschnittstelle editiert werden können, wird die Schnittstelle und die Bedienung gegenseitig (logisch) verriegelt.

## Unterschiedliche Betriebsmodi der Anzeige:

- Betriebsanzeige (rollierende Anzeige)
- Anzeigetest
- Aufrufmodus „Menü Aufruftaste“
  - Aufrufmodus Standard („**Std-dAtA**“, Anzeige aller Registerinhalte der Liste)
  - Aufrufmodus Serviceliste („**Abl-dAtA**“, Anzeige aller Listenwerte)
  - Aufrufmodus Lastprofil („**P.01**“, Anzeige von Lastgangwerten)
  - Aufrufmodus Logbuch („**P.98**“, Anzeige der Logbucheinträge)
- Aufrufmodus „Menü Rückstelltaste“
  - Setzmodus („**SEt**“, Editieren von setzbaren Variablen)
  - hochauflösender Prüfmodus für Prüfzwecke („**tEst**“, Prüfmodus)

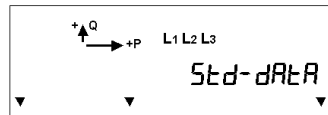


Menüpunkt **Ende**  
 [A]-Taste kurz  
 Rücksprung zur Aufruf-  
 liste

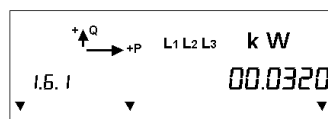
## Menüpunkt Aufrufliste

Hinweis: Die Betätigung der [R] – Taste im Bereich Aufruf, Info- und Lastprofilliste löst eine Rückstellung aus.

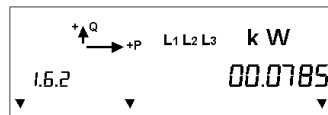
### Display Anzeigeform / Aktion



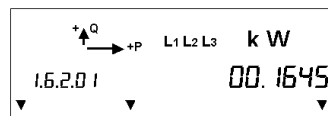
Menüpunkt **Aufrufliste**  
 [A]-Taste lang



**Erstes Register /**  
 [A]-Taste kurz



**Nächstes Register /**  
 [A]-Taste kurz

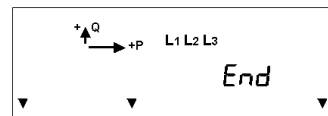


**Vorwerte /**  
 [A]-Taste kurz

Nächste Register und Vorwerte für alle gewünschten Werte wiederholen.

[A] – Taste kurz für nächstes Register

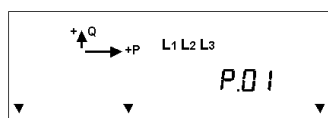
[A] – Taste lang für das Überspringen von Vorwerten



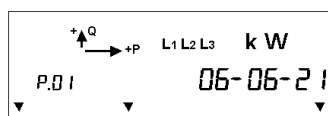
**Ende der Aufrufliste /**  
 [A]-Taste kurz oder lang,  
 Einstieg in  
 Betriebsanzeige rollierend

## Menüpunkt Lastprofil

### Display Anzeigeform / Aktion



Menüpunkt **Lastprofil**  
 [A]-Taste lang



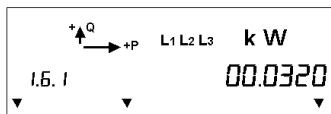
**Letztes Datum /**  
 [A]-Taste kurz

## Anzeigemenü wählen

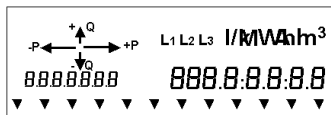
Hinweis: Die Tastenbedienung in der Spalte Aktion führt, wenn in Klammern nicht anders angegeben, zum nächsten Menüpunkt.

Die dargestellten OBIS-Kennzahlen sowie die Angaben im Wertebereich sind Beispiele.

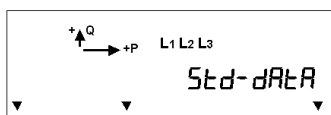
### Display Anzeigeform / Aktion



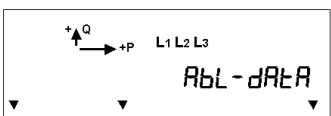
**Anfangszustand**  
 Betriebsanzeige rollierend



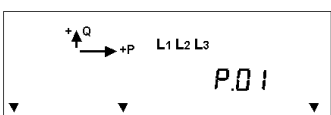
**Anzeigetestmodus /**  
 [A]-Taste kurz



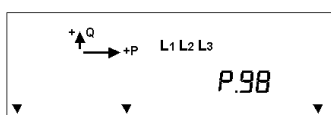
Menüpunkt **Aufrufliste**  
 [A]-Taste kurz  
 [A]-Taste lang (Einstieg in die Aufrufliste)



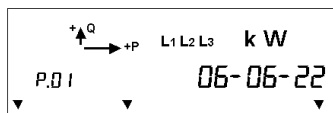
Menüpunkt **Serviceliste**  
 [A]-Taste kurz  
 [A]-Taste lang (Einstieg in die Serviceliste)



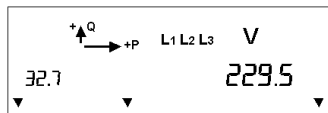
Menüpunkt **Lastprofil**  
 [A]-Taste kurz  
 [A]-Taste lang (Einstieg in die Lastprofilwerte)



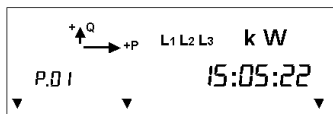
Menüpunkt **Logbuch**  
 [A]-Taste kurz  
 [A]-Taste lang (Einstieg in das Logbuch)



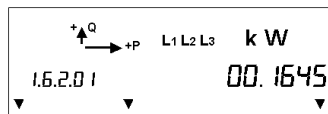
**Datum des Vortages /**  
[A]-Taste lang



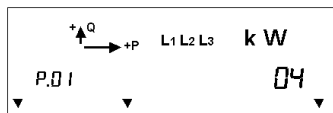
**Nächstes Register /**  
[A]-Taste kurz



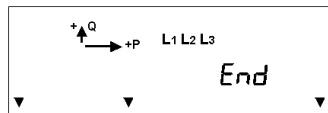
**Zeit erster Eintrag /**  
[A]-Taste kurz



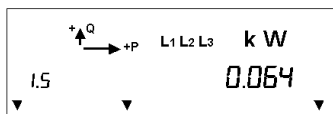
**Vorwerte /**  
[A]-Taste kurz



**Status erster Eintrag /**  
[A]-Taste kurz

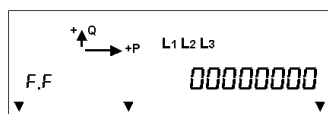


**Ende der Serviceliste /**  
[A]-Taste kurz oder lang,  
Einstieg in  
Betriebsanzeige rollierend

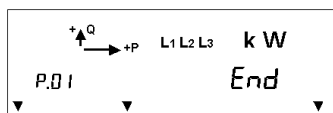


**Nächster Wert /**  
[A]-Taste kurz

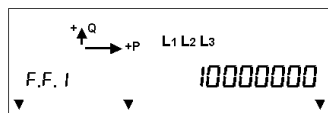
## Fehleranzeige



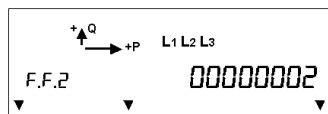
**F.F**  
Eichrechtlich relevante  
Fehlermeldung



**Ende der Lastprofilliste /**  
[A]-Taste kurz oder lang,  
Einstieg in Betriebsanzeige  
rollierend



**F.F.1**  
Nicht eichrechtlich  
relevante Fehlermeldung

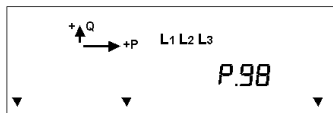


**F.F.2**  
Anzeige von  
Diagnosemeldungen

Die Dekodierung / Beschreibung dieser Meldungen sind in der Produktbeschreibung des Zählers im Detail beschrieben. Eine solche Fehlerwarnung kann ebenfalls über die optische oder elektrische Schnittstelle ausgelesen werden.

## Menüpunkt Logbuch

**Display** **Anzeigeform / Aktion**

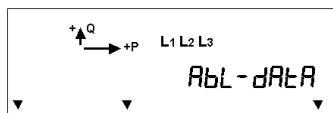


Menüpunkt **Logbuchliste**  
[A]-Taste lang

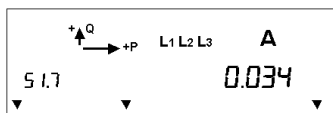
Alle weiteren Punkte sind identisch mit dem Menüpunkt Lastprofil.

## Menüpunkt Serviceliste

**Display** **Anzeigeform / Aktion**



Menüpunkt **Serviceliste**  
[A]-Taste lang



**Erstes Register /**  
[A]-Taste kurz

**ELSTER Messtechnik GmbH**

Otto-Hahn-Str. 25

D-68623 Lampertheim

Telefon +49 (0) 62 06 / 933-0

Fax +49 (0) 62 06 / 933-292 [www.elstermesstechnik.de](http://www.elstermesstechnik.de)

Änderungen vorbehalten

**ELSTER**