

# EasyMeter

## Betriebsanleitung

Elektronischer  
Gleichstromzähler

# D1A



## Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Sicherheit (Piktogramme/Warnschilder)</b> .....           | <b>3</b>  |
| <b>2. Sicherheit (Allgemeine Hinweise)</b> .....                | <b>4</b>  |
| <b>3. Allgemeine Beschreibung</b> .....                         | <b>5</b>  |
| <b>4. Varianten und Artikelnummern</b> .....                    | <b>6</b>  |
| <b>5. Innenleistungsschild</b> .....                            | <b>7</b>  |
| <b>6. Allgemeine Displayfunktionen</b> .....                    | <b>8</b>  |
| <b>7. Anzeige der Betriebszustände</b> .....                    | <b>9</b>  |
| 7.1 Ablauf nach Hilfsspannungswiederkehr (Power-on-Reset) ..... | 9         |
| 7.2 Periodischer Displaytest .....                              | 9         |
| 7.3 Anzeige für die verschiedenen Zählerausführungen .....      | 10        |
| 7.3.1 Anzeige Bezugszähler .....                                | 10        |
| 7.3.2 Tarifierung allgemein .....                               | 10        |
| 7.4 Anzeige von Zusatzinformationen .....                       | 11        |
| 7.4.1 Anzeigen von Betriebszuständen .....                      | 11        |
| 7.4.2 Anzeige von Fehlerzuständen .....                         | 12        |
| <b>8. Ausgänge und Schnittstellen</b> .....                     | <b>13</b> |
| 8.1 MSB-Datenschnittstelle .....                                | 13        |
| 8.2 Optischer Prüfausgang (Telemetrie-Schnittstelle) .....      | 13        |
| <b>9. Datenprotokolle</b> .....                                 | <b>13</b> |
| <b>10. Technische Daten</b> .....                               | <b>14</b> |
| <b>11. Hinweise zur Montage</b> .....                           | <b>15</b> |
| <b>12. Anschlussschaltbilder</b> .....                          | <b>15</b> |
| <b>13. Zubehör</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>14. Anschrift des Herstellers</b> .....                      | <b>18</b> |

## 1. Sicherheit (Piktogramme/Warnschilder)

Bitte lesen Sie die mit einem der nachstehenden Piktogramme gekennzeichneten Textstellen besonders aufmerksam durch! Diese enthalten wichtige Informationen für die elektrische Sicherheit und den Schutz des Gerätes.

### Elektrofachkraft erforderlich:



Mit diesem Symbol wird kenntlich gemacht, dass nur eine ausgebildete Elektrofachkraft die beschriebenen Arbeiten ausführen sollte. Wenn die Arbeiten nicht fachgerecht ausgeführt werden, kann es zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen des Produktes kommen, für die der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden kann. Schlimmstenfalls können durch eine nicht fachgerechte Ausführung Personen zu Schaden kommen. Das kann unter Umständen auch erst zu einem späteren Zeitpunkt passieren.

### Allgemeine Warnung:



Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann eine gefährliche Situation entstehen, die eine Beschädigung des Produktes oder eine Verletzung zur Folge haben kann. Die Verletzung kann im ungünstigen Fall auch schwerwiegend sein.

### Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung:



Bei Nichtbeachtung der Hinweise sowie der anerkannten technischen Regeln und Sicherheitsregeln der Elektrotechnik kann eine gefährliche Situation entstehen, die eine Beschädigung des Produktes, eine schwere Verletzung oder den Tod zur Folge haben kann.

### Warnung vor heißer Oberfläche:



Durch Unachtsamkeit können Hautirritationen oder -verbrennungen auftreten.

## 2. Sicherheit (Allgemeine Hinweise)

Einbau und Montage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Das Produkt ist nicht für den Gebrauch durch den Endverbraucher bzw. eine private Nutzung bestimmt.



Lesen Sie die Betriebsanleitung vor der Installation und vor Arbeiten am Produkt ganz durch, um Gefahren für sich selbst und für das Produkt zu unterbinden. Beachten Sie insbesondere die Hinweise in den Kapiteln 11 („Hinweise zur Montage“) und 12 („Anschlussschaltbilder“).



Befolgen Sie stets alle Empfehlungen und Sicherheitshinweise, die in dieser Betriebsanleitung zu finden sind. Betreiben sie das Produkt nur in der dafür vorgesehenen Umgebung (stationäre Ladesäule für Elektromobilität) unter Beachtung der auf dem Leistungsschild angegebenen Schutzklasse, der Gehäuse-Schutzart und des Betriebstemperaturbereiches. Der direkte Einsatz im Freien ist trotz der hohen Schutzart nicht zulässig.

Sichern Sie das Produkt gemäß den auf dem Leistungsschild angegebenen Betriebsdaten ( $I_{max}$ ,  $U_n$  hi) fachgerecht ab. Eine **Empfehlung für die Absicherung** (auch die Hilfsspannung  $U_x$  betreffend) finden Sie in den **Technischen Daten**. Ein Betrieb ohne Vorsicherung ist nicht zulässig.

Modifizieren Sie das Produkt nicht eigenmächtig. Die daraus resultierenden Gefahren sind nicht vorhersehbar. Durch nicht genehmigte Modifikationen erlöschen die Betriebserlaubnis, die amtliche Zulassung und die Gewährleistung des Produktes.

Das Produkt wurde in die Überspannungskategorie (OVC) III eingeordnet und in einem akkreditierten Prüflabor entsprechend geprüft. Die zugeordnete Bemessungsstoßspannung beträgt **4 kV**. Die Luft- und Kriechstrecken sowie die intern im Gerät verbauten Elemente des Überspannungsschutzes sind für diesen Wert ausgelegt.



Wenn am Betriebsort des Zählers höhere Impulsspannungen als 4 kV auftreten können, dann ist dem Zähler ein **externer Überspannungsschutz** („Blitzschutz“) vorzuschalten. Es wird ein industrieller „Blitzstromableiter“ bzw. „Kombiableiter“ empfohlen, welcher für die auf dem Leistungsschild des Zählers angegebenen Spannungen ( $U_x$  bzw.  $U_n$  hi) ausgelegt sein muss.

## 3. Allgemeine Beschreibung

### Sicherheitshinweis:

Einbau und Montage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.



### Verwendung:

Verwendung als Gleichstrom-Energiezähler in Zählerplatzsystemen mit Zählerräumen nach DIN VDE0603 Teil 1, DIN 43853 oder Einbausituationen mit technisch gleichwertigen Bedingungen.

### Produktbeschreibung:

Bidirektionale Datenschnittstelle (D0);  
MSB-DSS, SML-Protokoll

Metrologische  
Prüf-LED

Optischer  
Taster

LC-Display




Die Zählergehäuse sind verschweißt und als „Sealed-for-ever“ Geräte ausgeführt. Ein zerstörungsfreies (unauffälliges) Öffnen ist nicht möglich.

Hinweis: Die mechanischen Schnittstellen und die D0-Schnittstelle sind nicht patentiert oder herstellerseitig geschützt. Auf Wunsch werden weitere Detailzeichnungen und Spezifikationen zur Verfügung gestellt.

Die Geräte weisen eine bidirektionale D0-Schnittstelle nach DIN EN 62056 auf, welche Daten in Form des SML-Protokolls ausgibt (Smart Message Language).

## 4. Varianten und Artikelnummern

| Zählart | Benennung des Zählertyps            | Symbole auf dem Typenschild  | Beispiel  | Funktion   |
|---------|-------------------------------------|--|---|--|
| X XX5X  | Bezugszähler<br>(mit Rücklaufsperr) | <br>1.8.0 | D1AB3050:<br>$I_{\max} = 130 \text{ A}$ , Kl. B | Wenn $P_{\text{tot}} > 0$ dann<br>$P_{\text{tot}} \rightarrow 1.8.0$<br>Wenn $P_{\text{tot}} < 0$ dann<br>$P_{\text{tot}} = 0$ |

Genauigkeitsklasse (nach EN 50470):

- D1A A XXXX** 2 %  
**B XXXX** 1 %

Basisvariante:

- D1A X 3XXX** für  $I_{\max} = 130\text{A}$ , Anschlussklemmen  $\varnothing 9,5 \text{ mm}$

Zusatzklemmen:

- D1A X X0XX** ohne Zusatzklemmen

Zählart:


- D1A X XX5X** Eintarif-Bezugszähler mit Rücklaufsperr

Optionen:

- D1A X XXX0** Spannungsmessbereich 60 V bis 600 V  
**X XXX1** Spannungsmessbereich 100 V bis 1000 V

## 5. Innenleistungsschild

### Leistungsschild des D1A XXXX0 (beispielhaft):


Gleichstromzähler 

D1AB3050 V12.02

S/N: 61935681

100.000  
Imp/ kWh

+



1 ESY11 6193 5681

Un: 60 VDC ... 600 VDC

I: 1,25 - 25(130) A, Kl. B

Ux: 230V/50 Hz

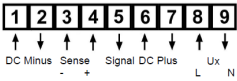
T: -40...70°C 2020

DE-19-M-PTB-0025


**EasyMeter**



**MADE IN GERMANY**


EasyMeter GmbH  
Piderits Bleiche 9  
D 33689 Bielefeld




DC Minus Sense Signal DC Plus Ux N

 **DE-M** 20 0103

1.8.0 

### Leistungsschild des D1A XXXX1 (beispielhaft):


Gleichstromzähler 

D1AB3051 V12.02

S/N: 62194372

60.000  
Imp/ kWh

+



1 ESY11 6219 4372

Un:100 VDC..1000 VDC

I: 1,25 - 25(130) A, Kl. B

Ux: 230V/50 Hz

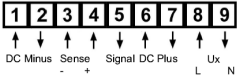
T: -40...70°C 2021

DE-19-M-PTB-0025


**EasyMeter**



**MADE IN GERMANY**


EasyMeter GmbH  
Piderits Bleiche 9  
D 33689 Bielefeld



DC Minus Sense Signal DC Plus Ux N

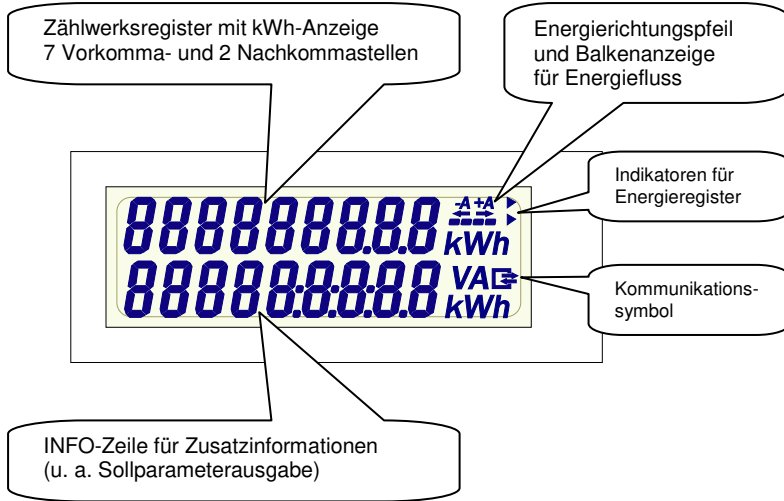
 **DE-M** 21 0103

1.8.0 

## 6. Allgemeine Displayfunktionen

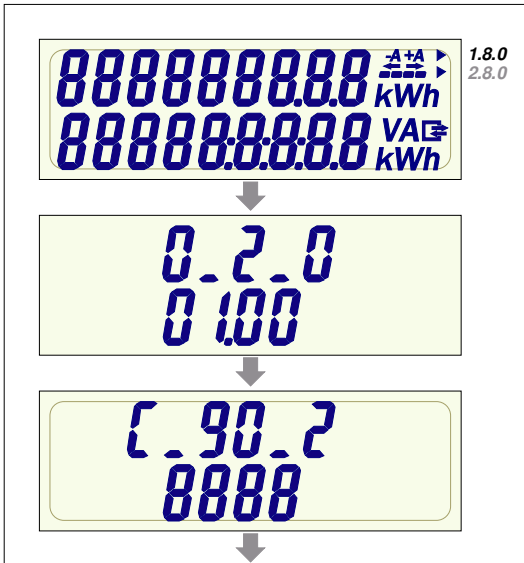
Als Anzeige dient eine nicht hinterleuchtete, monochrome Flüssigkristall-anzeige (LCD) mit folgenden Zeichen / Symbolen:





## 7. Anzeige der Betriebszustände

### 7.1 Ablauf nach Hilfsspannungswiederkehr (Power-on-Reset)



#### Display-Test

(Anzeige aller Segmente)

Anzeigedauer ca. 15s

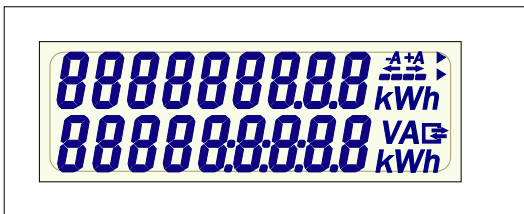
#### OBIS-Kennzahl und Firmware-Versionsnummer

Anzeigedauer ca. 5s

#### OBIS-Kennzahl und Firmware-Prüfsumme

Anzeigedauer ca. 5s

### 7.2 Periodischer Displaytest

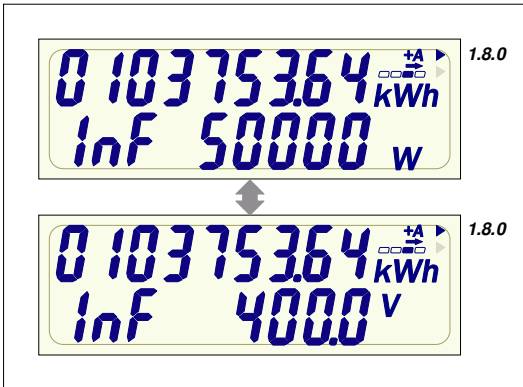


#### Displaytest

Anzeige aller Segmente  
wiederholend ca. alle 60s,  
Dauer ca. 2s

## 7.3 Anzeige für die verschiedenen Zählerausführungen

### 7.3.1 Anzeige Bezugszähler



Zeile 1:

**Energierregister in kWh**  
(mit 2 Nachkommastellen)

Betriebsanzeige für **+A** und  
„rotierender Ladebalken“

**Anzeigenindikator** nur für  
**Energierregister 1.8.0**

Zeile 2:  
periodisch wechselnde  
Info-Anzeigen:

**Momentanleistung in W**  
(volle Stellen)

**Momentanladespannung in V**  
(mit 1 Nachkommastelle)

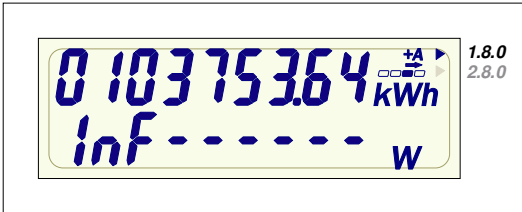
### 7.3.2 Tarifierung allgemein

Die elektronischen Zähler des Typs D1A sind tariflose Zähler. Auf dem Display wird nur das Summenregister +A (1.8.0, Bezugszähler) angezeigt.

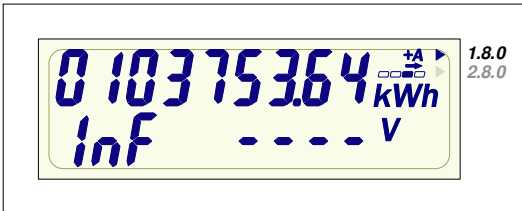
## 7.4 Anzeige von Zusatzinformationen

Die vom Zähler ausgegebenen Zusatzinformationen (Anzeigen in der zweiten Displayzeile) haben rein informativen Charakter und sind eichtechnisch nicht relevant.

### 7.4.1 Anzeigen von Betriebszuständen



**Momentanleistung unterhalb der Anlaufschwelle**



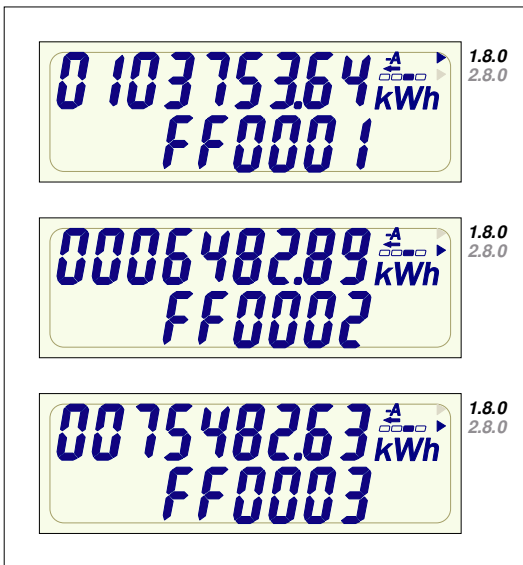
**Momentanladespannung unterhalb der Anlaufschwelle**

## 7.4.2 Anzeige von Fehlerzuständen

Zur Überwachung von Funktionsfehlern ist der D1A mit einer Fehlererkennung ausgestattet. Wird einer der folgenden Fehler erkannt, wird das interne Energieregister auf dem aktuellen Stand „eingefroren“.

Die Fehlercodes werden im Display angezeigt und sind nicht löschtbar.

Bei Auftreten dieser Fehlermeldungen im LC-Display ist nicht mehr gewährleistet, dass der Zähler die Anforderungen für einen eichrechtskonformen Betrieb einhält. Er darf nicht weiterverwendet werden, und er muss ausgebaut werden.



Zeile 1:  
**Energieregister in kWh**  
(mit 2 Nachkommastellen)  
**Anzeigenindikator** für das  
betreffende **Energieregister**

Die Energieregister werden  
**NICHT** mehr inkrementiert!

Zeile 2:  
**Fehlernummer**

| Anzeige       | Fehlerbeschreibung                   |
|---------------|--------------------------------------|
| <b>FF0001</b> | Hardwarefehler                       |
| <b>FF0002</b> | Parameterfehler                      |
| <b>FF0003</b> | Energie-Speicher (EEPROM) fehlerhaft |
| <b>FF0004</b> | Interner Fehler                      |

## 8. Ausgänge und Schnittstellen

### 8.1 MSB-Datenschnittstelle

Telegramm Protokoll: nach SML 1.04  
Baudrate: 9600 Bit/s  
Byte-Format: 8,N,1

Die potentialfreie Datenschnittstelle des Zählers ist eine bidirektionale Infrarot-optische Kommunikationsschnittstelle. Es werden pro Datensatz folgende Messwerte ausgegeben:

- der Zählwerksstand  $T_0$  (1.8.0)  
(in Wh, mit einem Scaler von -4)
- die Momentanleistung  $P_{\text{tot}}$   
(in W, mit einem Scaler von -2)
- die Momentanladespannung  $U$   
(in V, mit einem Scaler von -1)

Zusätzlich zu den Messwerten werden pro Datensatz immer folgende Informationen ausgegeben:

- ein herstellerspezifischer Code für die aktuelle Gerätekonfiguration

Das Protokoll ist nach Lastenheft „Smart Message Language (SML), Version 1.04“ und nach „Lastenheft EDL Elektronischer Haushaltszähler, Version 1.2“ ausgeführt. Der Zähler sendet jede Sekunde einen Datensatz.

### 8.2 Optischer Prüfausgang (Telemetrie-Schnittstelle)

Der infrarote, optische Prüfausgang nach EN 50470-1 (Pulsausgang) blinkt mit einer Frequenz, die der laufenden elektrischen Leistung proportional ist, wenn die Leistung größer ist als die Anlaufschwelle des Zählers. Liegt die Leistung unterhalb der Anlaufschwelle, leuchtet die LED durchgehend.

Die Telemetrie-Schnittstelle arbeitet mit einer Impulskonstante („Zählerkonstante“) von **100.000** Impulsen pro kWh (**D1AXXXX0**) bzw. **60.000** Impulsen pro kWh (**D1AXXXX1**). Die Impulsdauer beträgt  $\geq 0,2$  ms.

## 9. Datenprotokolle

Zu den Datenprotokollen des Zählers ist auf Anfrage ein separates Dokument erhältlich.

## 10. Technische Daten

|                           |  |                 |          |
|---------------------------|--|-----------------|----------|
| Genauigkeitsklasse:       | Klasse A oder Klasse B gemäß EN 50470-1/-3                       |                 |          |
| Referenzstrom $I_{ref}$ : | 25 A   |                 |          |
| Grenzstrom $I_{max}$ :    | 130 A  |                 |          |
| Anlaufstrom $I_{st}$ :    | 100 mA   |                 |          |
| Mindeststrom $I_{min}$ :  | 1,25 A   |                 |          |
| Übergangstrom $I_{tr}$ :  | 2,50 A   |                 |          |
| Referenzspannung $U_n$ :  | $U_{n,lo}$ :   | <b>D1AXXX0:</b> | 60 VDC   |
|                           |  | <b>D1AXXX1:</b> | 100 VDC  |
|                           | $U_{n,hi}$ :   | <b>D1AXXX0:</b> | 600 VDC  |
|                           |  | <b>D1AXXX1:</b> | 1000 VDC |
| Übersp.-kategorie:        | OVC III  |                 |          |
| Bemessungsstoßsp.::       | 4 kV   |                 |          |
| Hilfsspannung $U_x$ :     | 195 V ... 265 V / 50 Hz (nominell 230 V)                         |                 |          |
| Zählerkonstante:          | <b>D1AXXX0:</b> IR-LED mit <b>100.000</b> Imp./kWh               |                 |          |
|                           | <b>D1AXXX1:</b> IR-LED mit <b>60.000</b> Imp./kWh                |                 |          |
| LCD-Anzeige:              | 7 Vorkomma-, 2 Nachkommastellen je Tarif                         |                 |          |
| Datenschnittstelle:       | auf der Zähleroberseite (MSB-DSS):                               |                 |          |
|                           | MSB-DSS = Bidirektional, optisch,<br>potentialfrei, Push-Betrieb |                 |          |

|   |  |
|---|--|
| <p>Klemmen - Ø:</p>   <p style="text-align: center;"> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 100px; border-left: 1px dashed black; margin-right: 10px;"></span> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 100px; border-left: 1px dashed black;"></span> </p> | <p><b><i>Lasteingang:</i></b><br/>4 Klemmen, jede mit Ø 9,5 mm,<br/>Schrauben 2 x M6 pro Klemme</p> <p><b><i>Hilfsspannung:</i></b><br/>2 Klemmen, jede mit Ø 2,5 mm,<br/>Schraube M2,5 pro Klemme</p> <p><b><i>Differenzspannungssensor:</i></b><br/>2 Klemmen, jede mit Ø 4,5 mm,<br/>Schraube 2 x M4 pro Klemme</p> <p><b><i>Beschaltungsoption (Brücke, siehe Kapitel 12):</i></b><br/>1 Klemme, mit Ø 4,5 mm,<br/>Schraube 2 x M4</p> <p><b>Empf. Absicherung:</b> Lastklemmen: <b>160 A</b>, Hilfsspannung: Feinsich. <b>T 0,5 A</b></p> |
|---|--|

|                      |  |
|----------------------|--|
| Abmessungen:         | ca. 177x198x51 mm (BxHxT mit Klemmendeckel 60)       |
| Gewicht:             | ca. 0,6 kg   |
| Schutzklasse:        | II   |
| Schutzart (Gehäuse): | IP 54 (Montageort: Innenraum gem. EN 50470-1)        |
| Leistungsaufnahme:   | Strompfad: ≤ 0,2 W bei $I_{ref} = 25$ A              |
|                      | Strompfad: ≤ 3,5 W bei $I_{max} = 130$ A             |
|                      | Spannungspfad: ≤ 0,5 W                               |
|                      | Hilfsspannung: < 1,0 W (< 10 VA)                     |
| Temperaturbereich:   | -40° C ... +70° C                                    |
| Luftfeuchtigkeit:    | < 95 % rel. Feuchte, nicht kondensierend             |
| Anforderungsklasse:  | M1 (mechanisch), E2 (elektrisch) gem. Messg.-Richtl. |

## 11. Hinweise zur Montage

Der empfohlene Leiterquerschnitt und das entsprechende Anzugsdrehmoment zum Anschluss des Zählers lauten:

| <u>Klemme</u> | <u>Leiterquerschnitt</u> | <u>Anzugsdrehmoment</u> |
|---------------|--------------------------|-------------------------|
| 1, 2, 6, 7    | 35 mm <sup>2</sup>       | 3 Nm (M6)               |
| 3, 4, 5       | 1,5 mm <sup>2</sup>      | 1,3 Nm (M4)             |
| 8, 9          | 1,5 mm <sup>2</sup>      | 0,65 Nm (M2,5)          |



Die Klemmen **1, 2, 6, 7** sind für einen Leiterquerschnitt von **35 mm<sup>2</sup>** ausgelegt. Die Verwendung ungeeigneter Anschlusskabel kann eine Überhitzung des Zählers zur Folge haben (zu hoher Übergangswiderstand).

Der Klemmendeckel ist in 4 Längen erhältlich (40, 60, 80, 100 mm). Maßzeichnungen der Zählervarianten sind auf Anfrage erhältlich. Eine schiefe Montage des Zählers hat keinen Einfluss auf die Messtechnik.

## 12. Anschlussschaltbilder

Die Anschlussschaltbilder sind firmeneigene Schaltbilder in Anlehnung an DIN 43 856. In allen Varianten ist an Klemme 8 und 9 die Hilfsspannung  $U_x$  (nominell 230 V / 50 Hz) anzuschließen!

**Die Hilfsspannung  $U_x$  ist separat abzusichern** (Leistungsaufnahme  $U_x$  und Empfehlung für die Sicherungsgröße: siehe „Technische Daten“).

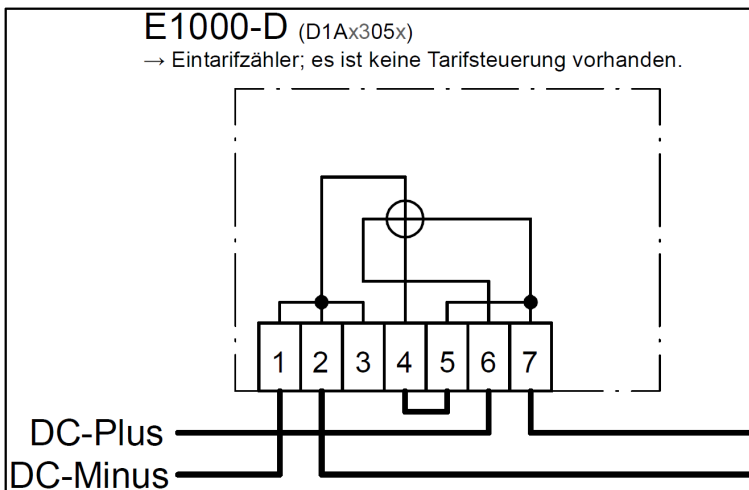


Abb. 1: Anschlussschaltbild E1000-D für Variante „DIREKT“

Sollte der Zähler im Rahmen von Test- und Laboraufbauten aus getrennten Strom- und Spannungsquellen für die Messeingänge betrieben werden, so ist zu beachten, **dass in diesem Fall eine externe Drahtbrücke von Klemme 4 auf Klemme 5 zwingend anzuschließen ist.**

**Anderenfalls kann der Zähler zerstört werden!**

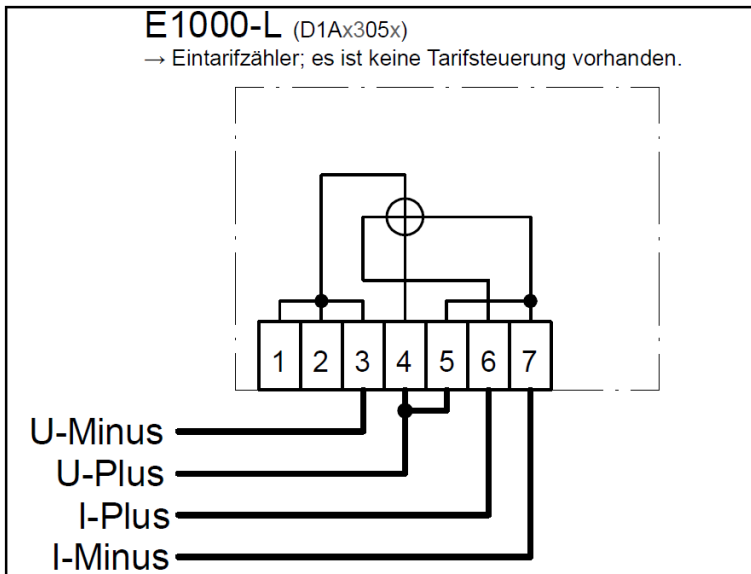


Abb. 2: Anschlussschaltbild E1000-L für Variante „LABOR“

### Brücke zwischen Klemme 4 und Klemme 5:

Ab Revision 3 der Baumusterprüfbescheinigung (Typerweiterung, Zulassung der Variante D1Axxxx1 mit  $U_n$  hi = 1000 V) wird die Verbindung zwischen Klemme 4 und Klemme 5 intern auf der Leiterplatte gebrückt. Dies forciert den (beim D1A per se vorgegebenen) 3-Leiter-Messbetrieb und verbessert die Messgenauigkeit, da eine mögliche Beeinflussung des Messsignals durch die äußere Beschaltung komplett wegfällt.

Da die interne Brücke von außen nicht erkennbar ist, gilt die oben erwähnte Verpflichtung zur externen Brücke generell (d. h. für alle Zählervarianten). Dies beugt einer möglichen Zerstörung von älteren Zählern (welche die interne Brücke noch nicht besitzen) vor. Die externe Brücke hat bei den intern gebrückten (neueren) Zählern keinen Einfluss auf die Messgenauigkeit.



### 13. Zubehör

Für den Zähler wird seitens des Herstellers folgendes Zubehör angeboten:

- **EasyMeter Klemmendeckel** zum Schutz vor unbeabsichtigter Berührung, Manipulation und Verschmutzung nach DIN 43857. Verfügbar in den Längen 40, 60, 80 und 100 mm
- **EasyMeter Trägerblech**  
Ausgleichsstück für nicht genormte Zählerkreuze
- **EasyMeter Trägerblech mit Hutschienenadapter TS 35**  
Ausgleichsstück für nicht genormte Zählerkreuze zusätzlich mit TS 35 Hutschiene.
- **EasyMeter Tastkopfblech** zur Befestigung eines magnetischen Tastkopfes an der MSB-Schnittstelle.
- **EasyMeter Tastkopfblech mit Plombierung** zur Befestigung und Sicherung eines magnetischen Tastkopfes an der MSB-Schnittstelle.

Weiterhin stellt EasyMeter seinen Kunden (keine Endverbraucher) und den zuständigen Mess- und Eichbehörden auf Nachfrage die **Software „EasyToolDC“** kostenlos zur Verfügung.

Hiermit ist es möglich die Registerinhalte und weitere Daten aus dem Zähler über die MSB-Schnittstelle auszulesen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den zuständigen Außendienstmitarbeiter oder unseren Vertriebsinnendienst.

## 14. Anschrift des Herstellers

EasyMeter GmbH  
Piderits Bleiche 9  
33689 Bielefeld

E-Mail: [info@easymeter.com](mailto:info@easymeter.com)  
Internet: [www.easymeter.com](http://www.easymeter.com)

**EasyMeter**

ZÄHLERTECHNOLOGIE  
MADE IN GERMANY



Geschäftsführung: Norbert Kopp  
HRB 39911 Bielefeld  
USt.-Id.Nr. DE204811940

Irrtümer vorbehalten.