

# AbleSEN und Prüfen der geladenen EnergIemenge

Ergänzung zur Anleitung von den  
MENNEKES Ladesystemen AMTRON®

DEUTSCH

Professional+\* und AMTRON®

Professional\* für den Nutzer



Abb. 1: Elektrizitätszähler (im AMTRON®  
Professional(+)\* integriert)

## 1. Elektrizitätszähler

Der AMTRON® Professional+\* / AMTRON® Professional\* (im Folgenden "AMTRON® Professional" genannt) besitzt einen Elektrizitätszähler mit dem die am Ladepunkt abgegebene Energiemenge gemessen wird.

Ein eichrechtkonformer Elektrizitätszähler ist an den folgenden Symbolen erkennbar:



Abb. 2: Eichrechtkonformer Elektrizitätszähler

- (1) Metrologiekennzeichen, Jahr des Inverkehrbringens und benannte Stelle
- (2) CE-Zeichen
- (3) Zulassungszeichen nach MID

## 2. Beobachten und Ablesen der geladenen Energiemenge

Der Nutzer des Ladepunkts kann während des Ladevorgangs die geladene Energiemenge im Display des geeichten Elektrizitätszählers von außen ablesen.

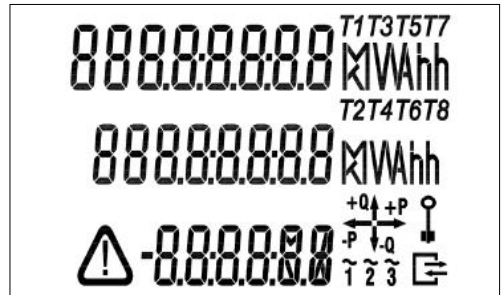


Abb. 3: Display Elektrizitätszähler

Die rollierende Anzeige zeigt folgende Messwerte nacheinander an:

Während des Bootvorgangs der ECU	
Software Version der Messkapsel	UEr-5i on 1.1.2
Software Version des Energiezählers	UEr-5i on bASE 3.03
Software Version der Modbus Schnittstelle	UEr-5i on b u S 3.02

Während eines Ladevorgangs und 2 Minute danach	
Datum und Uhrzeit	270519 09:35:59 E, NE
Abgenommene Energiemenge während des Ladevorgangs [kWh]	cHAR-GEEd 1234578 kWh EnErGY
Dauer des Ladevorgangs [Stunden, Minuten und Sekunden]	cHAR-GEEd 09:35:59 E, NE

Ohne einen Ladevorgang	
Stand des Elektrizitätszählers [kWh]	tOTAL 1234578 EnErGY
Datum und Uhrzeit	270519 09:35:59 E, NE



Die im Display angezeigten Messwerte werden auf zwei Nachkommastellen gerundet. Die tatsächlich gespeicherten Messwerte hingegen werden abgerundet auf drei Nachkommastellen für die weitere Verwendung (z. B. für die Abrechnung) an Ihren Elektromobilitätsprovider (EMP) übertragen.

Die auf dem Typenschild der Ladeeinrichtung angegebene Genauigkeit Klasse A am Abgabepunkt der Ladesteckvorrichtung entspricht der eines Elektrizitätszählers der MID-Klasse A nach DIN EN 50470-3.

### 3. Prüfen der eichrechtlich vertrauenswürdigen Messwerte

**Ausschließlich die Lieferung elektrischer Energie ist nach dem Mess- und Eichrecht zertifiziert.**



Die Zeitstempel an den Messwerten stammen von einer nicht zertifizierten Uhr und dürfen nicht für eine Tarifierung der Messwerte verwendet werden.

Ebenso darf die gemessene Zeitdauer nicht zu Abrechnungszwecken genutzt werden.

Ihr Elektromobilitätsprovider stellt Ihnen die Messwerte, die als Basis für die Abrechnung dienen, in elektronischer Form zur Verfügung. Dazu wird Folgendes benötigt:

■ **Die Datei der Messwerte:**

Ihr Elektromobilitätsprovider stellt Ihnen die Datei der Messwerte zur Verfügung. In Abhängigkeit von Ihrem Elektromobilitätsprovider ist die Datei der Messwerte z. B. in Ihrem Login-Bereich herunterladbar oder wird Ihnen per E-Mail zugeschickt. Details erfahren Sie von Ihrem Elektromobilitätsprovider.

■ **Die S.A.F.E Transparenzsoftware:**

Mit der S.A.F.E. Transparenzsoftware haben Sie als Verbraucher die Möglichkeit, digital signierte Messwerte von Ladevorgängen auf Ihre Richtigkeit zu überprüfen. Damit können Sie sicherstellen, dass die Ihnen in Rechnung gestellten Werte nicht durch Dritte manipuliert wurden.

■ **Der Public Key des Ladesystems:**

Anhand des Public Keys kann die Datenintegrität überprüft werden. Die Transparenzsoftware benötigt den Public Key, um eine Signatur des Messwertes zu errechnen und diese mit der nach dem Ladevorgang erstellten und übermittelten Signatur zu vergleichen. Stimmen beide Signaturen überein, so ist gewährleistet, dass die Messwerte von dem Ladesystem bis zum Nutzer vollständig und unverändert übertragen wurden.

### 3.1 Public Key notieren

Der Public Key ist auf dem AMTRON® Professional angebracht.



Abb. 4: Platzierung des Public Key

- ▶ Notieren Sie sich den Public Key des Ladesystems nach dem Ladevorgang durch Scannen und Speichern des QR-Codes.

Im QR-Code sind folgende Informationen enthalten:

- Meter ID

Beispiel: ccb1e5a0-a6eb-4c69-aa7a-f0fa35c83ed6

- Public Key

Beispiel: MFfwEwYHKoZlZj0CAJYIKoZlZj0DAQbD  
QgAEiJXAUu+mcUUuQ15UMIZj9A5H9Q4OIB4  
GDyAqbnF8MQme/O7RYy/ooZg0u7DcKdGK5/  
sh+WTGnBlpmJSp2NZGuw==

Im weiteren Verlauf benötigen Sie nur den Teil "Public Key".

Zukünftig wird der Public Key von jedem Elektrizitätszähler auch auf der Internetseite der Bundesnetzagentur (BNA) veröffentlicht.

Dadurch kann der Nutzer den Public Key alternativ von einer öffentlichen Behörde beziehen.



[https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\\_Institutionen/E-Mobilitaet/Ladesaeulenkarte/start.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/E-Mobilitaet/Ladesaeulenkarte/start.html)

### 3.2 Datei der Messwerte herunterladen

1. Wenden Sie sich an Ihren Elektromobilitätsanbieter, um die Datei der Messwerte zu erhalten. Das Format der Datei muss kompatibel zu der Transparenzsoftware sein.
2. Speichern Sie die Datei der Messwerte ab.

### 3.3 S.A.F.E. Transparenzsoftware

#### 3.3.1 S.A.F.E. Transparenzsoftware installieren

Die S.A.F.E. Transparenzsoftware sowie Informationen zur Installation und Verwendung erhalten Sie unter:

[https://www.safe-ev.de/de/transparenzsoftware\\_versionen.php](https://www.safe-ev.de/de/transparenzsoftware_versionen.php)



Für die Prüfung ist ausschließlich die Version 1.0 der Transparenzsoftware zulässig.

#### 3.3.2 Messwerte prüfen

1. Öffnen Sie die S.A.F.E. Transparenzsoftware.
2. Rufen Sie die Datei der Messwerte in der S.A.F.E. Transparenzsoftware auf.
3. Geben Sie den Public Key ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "überprüfen".
- ✓ Die Transparenzsoftware errechnet nun die Signatur und vergleicht diese mit der erstellten Signatur des Ladevorgangs. Sind beide Signaturen identisch, wird ein grünes Häkchen (*Signierte Abrechnungsdaten korrekt*) abgebildet.
5. Prüfen Sie, ob die angezeigten Messwerte mit den auf Ihrer Rechnung angegebenen Messwerten übereinstimmen.

#### 3.3.3 Falsche Messwerte

Sollte das Symbol von einem grünen Häkchen abweichen (rotes X), sind die übertragenen Messwerte fehlerhaft oder unvollständig. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Elektromobilitätsbetreiber.









MY POWER CONNECTION

1030800DS\_BB\_Messwerte ablesen und prüfen-AMTRON-Professional-Eichrecht\_v02\_2022-08-31\_de

**MENNEKES**

Elektrotechnik GmbH & Co. KG

Aloys-Mennekes-Straße 1  
57399 KIRCHHUNDEM  
GERMANY

Phone: +49 2723 41-1  
info@MENNEKES.de  
www.MENNEKES.com