



Baumusterprüfbescheinigung

type examination certificate

gemäß: Anlage 4 Modul B der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014
in accordance with: Annex 4 Module B of the Measures and Verification Ordinance dated 11.12.2014

Nr. / No.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0

Ausgestellt für:

Issued to:

Eastron Europe LTD
Suite 1, Cornwallis House
Basildon, Essex, SS14 3BB
United Kingdom

Geräteart: Elektrizitätszähler für Wirkverbrauch
Type: Active electrical energy meter

Typenbezeichnung: **SDM630-EV**
Type Code:

Objektbeschreibung: **Drehstrom- und Wechselstromzähler**
 2L-, 3L und 4L-Anschluss direkt / LCD-Display
Properties: three and single phase watt hour meter
 2W-, and 4W-connection direct / LCD-display

Auftrags Nr.: **80122259-00 Rev_0**
Order No.:
gültig bis: **18.04.2033**
valid until:

Notifizierte Stelle
Named authority

Registriernummer
Registration Number

1948

Prüfgrundlagen: PTB-A20.1 / PTB-A50.7
Testing requirements:

Rechtsbezug: Mess- und Eichgesetz vom 31. Juli 2013
Legal reference: Verordnung über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt, Veröffentlicht im BGBl am 11.12.2014

Datum / date: 19.04.2023



Thomas Weise
 Leiter der Zertifizierungsstelle

Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit. Dieses Zertifikat und Anlagen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der CSA Group Bayern GmbH.
Type examination certificates without signature are not valid. This certificate and its appendix are allowed to dispatch only without any changes. The use of extracts needs the authorization of CSA Group Bayern GmbH.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
 Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

Zertifikatsverlauf Certificate History

Revision	Datum <i>Date</i>	Auftrags-Nr. <i>File No.</i>	Anderungen <i>Changes</i>
0	19.04.2023	80122259-00 Rev_0	Erstbescheinigung <i>initial certificate</i>

Rechtsvorschriften Legal Provisions

Für die in dieser Bescheinigung genannten Geräte gelten die folgenden wesentlichen Anforderungen gemäß

The following legal provisions apply:

§ 6 des Mess- und Eichgesetzes vom 25.07.2013 (BGBl. I S. 2722) in der derzeit geltenden Fassung in Verbindung mit

§ 7 der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014 (BGBl. I S. 2010) in der derzeit geltenden Fassung.

Für die Geräte werden folgende technische Spezifikationen angewendet:

For the devices, the following technical specifications are used:

- PTB-Anforderungen an Elektrizitätszähler [PTB-A 20.1] vom Dezember 2003
- PTB-Anforderungen an elektronische und softwaregesteuerte Messgeräte und Zusatzeinrichtungen für Elektrizität, Gas, Wasser und Wärme [PTB-A 50.7] vom April 2002



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
 Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

Ergebnis der Prüfung:

Der nachfolgend beschriebene technische Entwurf des Messgeräts entspricht den o. g. wesentlichen Anforderungen. Mit dieser Bescheinigung ist die Berechtigung verbunden, die in Übereinstimmung mit dieser Bescheinigung gefertigten Geräte mit der Nummer dieser Bescheinigung zu versehen.

Die Regelungen dieser Baumusterprüfbescheinigung betreffen ausschließlich die nicht in den Anwendungsbereich der MID fallenden Funktionen und Anwendungen. Die in den Anwendungsbereich der MID fallenden Funktionen und Anwendungen sind in der folgenden Baumusterprüfbescheinigung geregelt:

0120/SGS0151

Test result:

The technical design of the measuring device described below corresponds to the above-mentioned essential requirements. This certificate is subject to the authorization to provide the equipment manufactured in accordance with this certificate with the number of this certificate.

The provisions of this type examination certificate exclusively relate to the functions and applications not covered by the scope of the MID. The functions and applications falling within the scope of the MID are governed by the following type examination certificate:

0120/SGS0151

Es handelt sich hier um eine interne Zusatzeinrichtung für die Zähler
 This is an internal auxiliary device for the meters

Typ / type	SDM630-EV
Softwareversion	siehe 5.3
Prüfsumme / checksum:	siehe 5.3
EU-Baumusterprüfbescheinigung	0120/SGS0151 Issue 5
Notifizierte Stelle / notified body:	0120, SGS UK



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

Art der Zusatzeinrichtungen: Kind of auxiliary equipment:

- Datenschnittstelle für die Übertragung von eichtechnisch relevanten Daten nach PTB-Anforderungen 50.7. Spezielle Anforderungen an Kryptografie-Module.
- Data interface for the transmission of legally-relevant data according to PTB requirements 50.7. Special requirements for cryptographic modules.

1 Bauartbeschreibung

Design of the instrument

1.1 Aufbau

Construction

Der SDM630-EV ist ein elektronischer Zähler, welcher für den Einsatz in Ladeeinrichtungen im E-Mobilitätsbereich eingesetzt werden kann. Der Zähler besteht aus zwei Gehäuseteilen. Das User-Interface auf der Vorderseite des Zählers besteht aus einer LCD-Displayanzeige sowie 4 Buttons zur Steuerung der angezeigten Werte. Auf der Rückseite des Zählers befindet sich der Befestigungsmechanismus für das Anbringen des Zählers an einem Hutschienensystem. Die Klemmen für die Anschlussleitungen befinden sich auf der Ober- und Unterseite des Zählers. Auf der Oberseite befinden sich zusätzlich 4 Klemmen für zwei RS485 ModBus RTU Schnittstellen.

The SDM630-EV is an static meter designed for the use in e-mobility charging equipment. The meter consists of two housing parts. The user interface on the front of the meter consists of a LCD display and 4 buttons which can be used to control the displayed values. On the back of the meter is the mounting mechanism for attaching the meter to a DIN rail system. The terminals for the connection cables are located on the top and bottom of the meter. On the top side there are additional 4 terminals for two RS485 ModBus RTU interfaces.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

1.2 Messwertaufnehmer

Sensor

Die Ströme aller drei Phasen werden über Stromwandler umgesetzt und über Analog zu Digitalkonverter (ADC) an den Eingang des Microcontrollers geführt. Für die Spannungsmessung werden am Zählereingang die Spannungen abgegriffen und über Spannungsteiler und ADCs zum Microcontroller geführt.

The currents of all three phases are converted via current transformers and fed to the input of the microcontroller via analog to digital converters (ADC). For the voltage measurement, the signal is fed to the microcontroller using a voltage dividers and ADCs.

1.3 Messwertverarbeitung

Measurement value processing

- Hardware

Der Microcontroller ZON P3S besteht aus einer metrologischen Recheneinheit und einer Einheit für die allgemeine Verarbeitung aller Zählerfunktionen. Die metrologische Recheneinheit übernimmt die Verarbeitung der übertragenen Spannungs- und Stromsignale sowie die Energieberechnung. Die akkumulierten Energiewerte werden in einen internen Flash gespeichert. In der Zwischenzeit übernimmt der Microcontroller die Datenprüfung, Kommunikation und LCD-Anzeigefunktionen. Zusätzlich besitzt der Zähler ein Kryptographie Modul (MOD8ID) welches der Signierung von Datentupeln für Abrechnungsrelevante Zwecke dient.

The ZON P3S microcontroller consists of a metrological computing unit and a unit for general processing of all meter functions. The metrological computing unit handles the processing of the transmitted voltage and current signals as well as the energy calculation. The accumulated energy values are stored in an internal flash. Meanwhile, the microcontroller handles data checking, communication, and LCD display functions. Additionally the meter contains a cryptographic module (MOD8ID) used for creating signature of data packages used for billing purposes.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

- Software

Bei dem Elektrizitätszähler handelt es sich um ein Messgerät mit zweckgebundener Hard- und Software (Typ P). Die eichrechtlich relevante Software besteht aus zwei teilen. Ein Softwareteil dient der Messwertwertbildung der Zweite Teil besteht aus der Firmware des Kryptomoduls. Die Softwareversionen werden zusammen mit der Checksumme beim Start des Zählers am Display angezeigt. Zusätzlich ist die Softwareversion auf dem Typenschild wiederzufinden. Das Kryptographiemodul dient dem Signieren von Messwerten. Der Datenaustausch mit einer übergeordneten Steuerung erfolgt über eine der seriellen RS 485 Schnittstellen.

The electricity meter is a measuring device with dedicated hardware and software (type P). The software relevant for calibration consists of two parts. One software part serves for the measurement and the second part consists of the firmware of the crypto module. The software versions are shown on the display together with the checksum when the meter is started. In addition, the software version can be found on the nameplate. The cryptographic module is used to sign measured values. The data exchange with a superordinate control takes place via one of the serial RS 485 interfaces.

1.3.1 Parametrieren/Setzen

Parameterizing/Set

Die Parametrierung der Zähler erfolgt im Fertigungsprozess. Im Auslieferungszustand sind nur noch definierte Betriebsparameter über die serielle Schnittstelle parametrierbar. In den in Abschnitt 1.5 angegebenen Dokumenten sind die einzelnen Parameter beschrieben.

The meters are parameterized during the production process. In delivery state, only defined operating parameters can be parameterized via the serial interface. The individual parameters are described in the documents specified in section 1.5.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

1.4 Einrichtungen und Funktionen, die dieser Baumusterprüfbescheinigung unterliegen

equipment and functions subject to this type examination certificate

1.4.1 Signierung von Messwertdatensätze für abrechnungsrelevante Anwendungen in Ladeeinrichtungen (Messgeräte im Anwendungsbereich der Elektromobilität)

Der Messwertdatensatz, für die Anwendung in Ladeeinrichtungen im Anwendungsbereich der Elektromobilität enthält zusätzliche Attribute, die von außen gesetzt/gelesen werden können, um einen eichrechtskonformen Ladevorgang zu gewährleisten. Bei den hier beschriebenen Zählern werden zur Anzeige und Abrechnung benötigten Messwertdatensätze im Zähler mit einer Signatur versehen und über die RS485 Schnittstelle ausgegebenen. Die eichrechtskonforme Verwendung gilt für die mit Signatur versehenen Messwerten. Es kommt dazu ein so genanntes Public-Key-Signatur-Verfahren zur Anwendung.

The measurement data package for use in charging devices in the application field of electromobility contains additional attributes that can be set/read externally in order to ensure a charging process that conforms to calibration law. With the meters described here, the measured value data records required for display and billing are provided with a signature in the meter and output via the RS485 interface. The calibration law-compliant use applies to the measured values provided with a signature. A so-called public key signature procedure is used for this purpose.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
 Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

1.5 Technische Unterlagen

Technical documentation

Neben dieser Anlage zum Zertifikat ist folgendes Dokument mit entsprechender Identifikation heranzuziehen und als Bestandteil des Zertifikates anzusehen.

Additional to this certificate for conformity assessment work the documents must be considered which are mentioned below:

Dateiname / file name	RIPEMD-160-Hash-Code	Revision
30500 Eastron SDM630-EV_Manual_V2_SAV_DE.pdf	7ab3cad4f48a523d6f85079d5e9f7e66cc6c14b1	0
30484 Eastron SDM630-EV Protocol_DE.pdf	43da30b09903e31e07e41761601b7f245e40d5b7	0
SDM630-EV_Datasheet_June22_DE_inc.crops.pdf	ef2b67f71c56039eb3e4627097b1820d6504e37a	0
Display Software (Transparenzsoftware) Software zur Auslesung und Signaturprüfung (die Software ist für eichtechnische Prüfungen vom Hersteller erhältlich) Display Software (transparency software) for reading and checking the signature (the software is available from the manufacturer)		

Unterlagen die nicht öffentlich sind, (non-public additional information im Sinne des WELMEC Guide 8.3, 5.2), bewahrt die Benannte Stelle 1948 auf.
 Allgemein gilt: Bei Abweichungen zwischen Aussagen in der Produktbeschreibung und diesem Zertifikat haben die Aussagen im Zertifikat immer Vorrang.

*In general: In case of differences between descriptions within the manufacturer's documentation and this certificate the certificate is valid.
 Non-public additional information in the sense of WELMEC Guide 8.3, 5.2 are archived by Notified Body 1948.*

Weitere Hinweise zu den Herstellerunterlagen:

Die Dokumente dienen dem besseren Verständnis des mit diesem Zertifikat zertifizierten Gerätes. Es ist ein Standard-Dokument des Herstellers und enthält deshalb auch Erläuterungen von Funktionen, die nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung fallen. Diese Beschreibungen sind nicht relevant für dieses Zertifikat.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

Further information about the manufacturer's documents:

The documents serve for a better understanding of the device certified with this certificate. It is a standard document of the manufacturer and therefore also contains explanations of functions that are outside of the scope of this certificate. These descriptions are not relevant to this certificate.

Prinzipiell gilt, dass Aussagen in den Herstellerunterlagen:

- zu Geräteeigenschaften, die nicht in den PTB-A 20.1 und PTB-A 50.7 ausdrücklich gefordert werden,
- und dass Aussagen, die Aussagen in dieser Bekanntmachung widersprechen, als eichrechtlich irrelevant zu betrachten sind.

Unterlagen mit gleichem Gegenstand aber abweichenden Hash-Codes dürfen nur dann eichrechtlich relevant verwendet werden, wenn der Hersteller die Genehmigung der notifizierten Stelle für die entsprechenden Unterlagen nachweisen kann.

In principle, statements in the manufacturer's documents has to be regarded as irrelevant:

- *for device characteristics that are not explicitly required in PTB-A 20.1 and PTB-A 50.7,*
- *and for statements that contradict statements in this announcement.*

Documents with the same subject but different hash codes may only be used with legal relevance if the manufacturer can prove the approval of the notified body for the corresponding documents.

Näheres zum Hash-Code und RIPEMD 160 finden Sie hier:

Details about Hash-Code and RIPEMD 160 can be found here:

www.esat.kuleuven.ac.be/~bosselae/ripemd160.html.

Ein Programm zur Bildung von RIPEMD-Hash-Codes ist hier zu finden:

A hash code generator can be found here:

<https://www.ptb.de/cms/fachabteilungen/abt2/fb-23/ag-234/info-center-234/trust-service-234.html#c7678>



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

1.6 Integrierte Einrichtungen und Funktionen, die nicht in den Geltungsbereich dieser Baumusterprüfbescheinigung fallen

Integrated equipment and functions that do not fall within the scope of this type examination certificate

Alle nicht in dem Abschnitt 1.4 genannten Funktionen und Anwendungen der Geräte fallen auch nicht in den Anwendungsbereich dieser Baumusterprüfbescheinigung. Sie sind dementsprechend keiner Konformitätsbewertung unterzogen worden. Somit können sich die vom Inhaber dieses Zertifikates auf dessen Grundlage ggf. ausgestellten Konformitätserklärungen auch nur auf die in dem Abschnitt 1.4 genannten Funktionen und Anwendungen beziehen. Im Zweifelsfall haben die Angaben in der Baumusterprüfbescheinigung immer Vorrang vor den Angaben in den Herstellerunterlagen.

Insbesondere fallen folgende Funktionen nicht in den Geltungsbereich dieser Baumusterprüfbescheinigung:

- alle Informationen der kabelgebundenen RS485-Datenschnittstelle mit Ausnahme des signierten Datentupels gemäß Abschnitt 1.4 dieser Baumusterprüfbescheinigung. In diesem Zusammenhang sind die Anforderungen des Abschnittes 4 zu beachten.
- Messwertanzeige (Siehe 1.6.1)
- Ladeenergie in kWh
- Uhrzeit, Datum
- Anzeige von Momentanwerte (z.B. Blind-Scheinleistung, Spannung, Strom, Leistungsfaktor)
- Lastgang

All functions and applications of the devices not mentioned in section 1.4 also do not fall within the scope of this type examination certificate. Accordingly, they have not been subjected to any conformity assessment. Consequently, the declarations of conformity issued by the holder of this certificate on the basis of this certificate can also refer only to the functions and applications specified in section 1.4. In case of doubt, the information in the type examination certificate always takes precedence over the information in the manufacturer's documentation.

In particular, the following functions do not fall within the scope of this type examination certificate:



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
 Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

- *All information of the wired RS485 data interface with the exception of the signed data tuple according to section 1.4 of this type examination certificate. In this context, the requirements of section 4 must be observed.*
- *Measured value display (See 1.6.1)*
- *Charging energy in kWh*
- *time, date*
- *Display of momentary values (e.g. reactive- apparent power, voltage, current, power factor)*
- *Load profile*

1.6.1 Messwertanzeige

Indication of the measurement results

Der Zähler verfügt über folgende Wirkenergieregister:

T: Energieregister mit immer positiver Zählerrichtung

Imp: Bezugs Summenenergieregister

Exp: Lieferung Summenenergieregister

C: Rückstellbares Energie Register zur Anzeige der Lademenge während eines Ladevorganges

Befindet sich der Zähler in Normalbetrieb, wird auf der Displayanzeige das Energieregister „T“ sowie die Uhrzeit und das Datum angezeigt. Das Energieregister wird mit 7 Vor- und 2 Nachkommastellen in folgender Form dargestellt.

T: xxxxxxxx.xx kWh

Die informative Uhrzeit kann über die vorhandene Schnittstelle von einer externen Quelle oder über die Bedienelemente auf der Vorderseite des Zählers gestellt werden. Während eines Ladevorganges rolliert das Display zwischen zwei Anzeigen und es werden folgende Informationen dargestellt:

- Anzeige 1: Bezugsenergieregister „T“
- Anzeige 1: Lademenge „C“
- Anzeige 2: User-ID
- Anzeige 2 Datum und Uhrzeit

Siehe Abb.4 Appendix A1.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
 Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

Über die Bedienelemente auf der Frontseite des Zählers kann die Displayanzeige für weitere Informative Anzeigen umgeschaltet werden.

The meter has following energy registers for active energy :

T: energy register with always positive counting direction

Imp: total import energy register

Exp: total export energy register

C: resettable energy register for displaying charged energy during charging sessions

If the meter is in normal operation, the display shows the energy reference register "T" and the time and date. The energy register is displayed with 7 digits before and 2 digits after the decimal point in the following form.

T: xxxxx.xx kWh

The informative clock can be set via the interface from a external source or by using the buttons on the front of the meter. During a charging process, the display scrolls through two displays and following informations are shown.

- *Display 1: Total energy register „T“*
- *Display 1: charged energy „C“*
- *Display 2: User-ID*
- *Display 2 Date and Time*

See figure.4 Appendix A1.

The display can be switched to other informative displays using the buttons on the front of the meter.

1.6.2 Tarifregister

Tariff register

Nicht vorhanden.

Not available.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

2 Technische Daten

Technical data

2.1 Nennbetriebsbedingungen

Rated operating conditions

Für die interne Zusatzeinrichtung gelten dieselben Nennbetriebsbedingungen wie für den Elektrizitätszähler.

siehe EU-Baumusterprüfbescheinigung „0120/SGS0151“

Um die erforderliche Schutzart IP51 erreichen zu können, muss der Zähler in ein Gehäuse mit einer entsprechenden Schutzart IP51 oder größer eingebaut werden.

Die Nennbetriebsbedingungen sind in den im Abschnitt 1.5 dieser Baumusterprüfbescheinigung aufgeführten Dokumenten beschrieben.

For the internal auxiliary device the same rated operating conditions apply as for the meter.

See type examination certificate „0120/SGS0151“

Um die erforderliche Schutzart IP51 erreichen zu können, muss der Zähler in ein Gehäuse mit einer entsprechenden Schutzart IP51 oder größer eingebaut werden.

To achieve the required IP51 degree of protection, the meter must be installed in an enclosure with a corresponding IP51 degree of protection or greater.

The rated operating conditions are described in the documents listed in section 1.5 of this type examination certificate.

2.2 Sonstige Betriebsbedingungen

If applicable, other operating conditions

siehe EU-Baumusterprüfbescheinigung „0120/SGS0151“



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

3 Schnittstellen und Kompatibilitätsbedingungen

Interfaces and compatibility conditions

3.1 Schnittstellen

Interfaces

Impuls-Led / Impulse LED

Siehe EU-Baumusterprüfbescheinigung „0120/SGS0151“

RS485 Schnittstelle / Rs485 interface

Auf der oberen Seite des Zählers kann an den Anschlussklemmen A und B bzw. A2 und B2 über die bidirektionale RS485 Schnittstelle eine Kommunikation MODBUS RTU Protokoll mit dem Zähler hergestellt werden. Damit können alle Funktionalitäten mit der Ladesteuerung einer Ladestation, einschließlich der Übertragung signierter Datenpakete ausgeführt werden.

Die Schnittstelle mit den Anschlussklemmen A/B ist in seinen Kompatibilitätsparametern konfigurierbar. Die zweite Schnittstelle ist fest parametriert.

On the upper side of the meter, communication with MODBUS RTU protocol can be established with the meter at the connection terminals A and B or A2 and B2 via the bidirectional RS485 interface. This allows to perform all functionalities with the charging controller of a charging station, including the transmission of signed data packets.

The interface with terminals A/B is configurable in its compatibility parameters. The second interface is permanently parameterized.

Interface: 1 konfigurierbar / 1 *configurable*
 Type: RS 485
 Speed: 2400,4800,9600 (default), 19200, 38400
 Parität: Keine (default), ungerade, gerade /
none (default), uneven, even
 Stop-bits: 1 (default), 2
 Protocol: MODBUS RTU



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
 Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

Interface: 2 static / 2 *static*
 Type: RS 485
 Speed: 9600
 Parität: Keine / *none*
 Stop-bits: 1
 Protocol: MODBUS RTU

3.2 Funktionsfehlererkennung

Functional error recognition

Zur Überwachung von Funktionsfehlern ist der Zähler mit einer Fehlererkennung ausgestattet. Wird einer der folgenden Fehler erkannt, werden im Display folgende Fehlercodes angezeigt. Beim Auftreten einer dieser Fehlermeldungen im LC-Display ist nicht mehr gewährleistet, dass der Zähler die Anforderungen der MID und MessEG und MessEV einhält. Er darf nicht weiter verwendet werden. Der Messstellenbetreiber ist zu informieren.

To monitor functional errors, the counter is equipped with an error detection function. If one of the following errors is detected, the following error codes are shown in the display. When one of these error messages appears in the LC display, it is no longer guaranteed that the meter complies with the requirements of MID and MessEG and MessEV. It must not be used any longer. The meter operator must be informed

Fehler Beschreibung <i>Error description</i>	Error Code Error code
Encryption module error	0004
Storage module error	0002



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

4 Anforderungen an Produktion, Inbetriebnahme und Verwendung

Requirements for production, commissioning and use

4.1 Anforderungen an die Produktion

Requirements for production

4.1.1 Prüfungen für die Endabnahme

Tests for final acceptance

Die nicht in den Anwendungsbereich der MID fallenden, in Deutschland aber eichpflichtigen Funktionen des Zählers dürfen nur dann für Verrechnungszwecke verwendet werden, wenn der Zähler entsprechend geprüft und gekennzeichnet wurde.

Im Rahmen von Modul D oder Modul F ist sicherzustellen, dass die Geräte den Angaben dieser Baumusterprüfbescheinigung entsprechen und es ist zu prüfen, dass die integrierte Zusatzeinrichtung nach PTB-A 50.7 anforderungsgemäß funktioniert.

Dazu ist der nachfolgende Punkt besonders zu beachten:

The functions of the meter that do not fall within the scope of the MID but are subject to official calibration in Germany may only be used for billing purposes if the meter has been tested and marked accordingly.

As part of Module D or Module F, it must be ensured that the devices correspond to the information in this type examination certificate and it must be checked that the integrated additional device according to PTB-A 50.7 functions as required.

The following point is particularly important in this regard:

Kryptografie-Zertifizierung:

Die Messgeräte erfüllen den WELMEC Softwareleitfaden 7.2 nur dann, wenn während ihrer Produktion folgende Schritte oder Kontrollen durchgeführt werden:

- Die Übereinstimmung des Public Keys bezüglich übermitteltem Datenpaket und auf dem Zählerdisplay angezeigter Version, muss gegeben sein.

The measuring devices only comply with the WELMEC software guide 7.2 if the following steps or checks are carried out during production:



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

- *The public key must match the transmitted data package and the version shown on the meter display.*

4.1.2 In die Begleitangaben zu übernehmende Auflagen für den Verwender im Sinne des §23 der Mess- und Eichverordnung

Requirements to be accepted in the accompanying information for the user within the meaning of §23 of the Mess- und Eichverordnung

Die Begleitinformationen des Herstellers müssen alle für Verrechnungszwecke verwendbaren Funktionen beschreiben.

The manufacturer's accompanying information must describe all functions that can be used for billing purposes.

Hinweis:

Für die hier beschriebenen Geräte gilt die MessEV §17, Absatz (4). Die gemäß MessEV §17 Absätze (1) und (2) dem Gerät beizufügenden Informationen müssen einen Abschnitt „Messrichtigkeitshinweise“ enthalten. Der unter der Überschrift „Messrichtigkeitshinweise“ aufgeführte Text muss folgenden Wortlaut aufweisen:



Messrichtigkeitshinweis

Auflagen für den Verwender im Sinne des § 23 der Mess- und Eichverordnung

Das Mess- und Eichgesetz [MessEG] verpflichtet diejenigen, die im Sinne des Eichrechtes Verwender eines Messgerätes und von Messwerten sind. Dabei gelten folgende Anforderungen.

Verwender im Sinne des Eichrechtes sind:

Messgeräteverwender

Person, die im Sinne des § 31 MessEG ein Messgeräteverwender ist.

Messwertverwender.

Person, die im Sinne des § 33 MessEG zu den Messwertverwendern gehört, jedoch ohne selbst Stromlieferant zu sein.

Die Messgeräteverwender trifft die Aufgabe, den Messwertverwendern die Möglichkeit zu verschaffen, sich über die nachfolgend erläuterten Auflagen in Kenntnis zu setzen.

Transparenz der Verwendung

Der Verwender hat für die Stromkunden, bei denen die Geräte verwendet werden, das Zustandekommen der in Rechnung gestellten Arbeitswerte transparent zu machen. "Transparent machen" heißt, durch Information die Voraussetzungen für die Stromkunden schaffen, unter Zuhilfenahme eichrechtkonformer Anzeigen der bei ihnen verwendeten Geräte das Zustandekommen der Rechnungsposten in der Stromrechnung nachvollziehen zu können. Insbesondere muss für den Endkunden eindeutig ersichtlich sein, welche der von dem Gerät angezeigten Werte abrechnungsrelevant sind, dass nicht angezeigte Werte nicht für Verrechnungszwecke verwendbar sind und dass angezeigte Werte, die Ergebnisse nicht eichrechtkonformer Funktionen sind, rein informativen Charakter haben und ebenfalls nicht für Verrechnungszwecke verwendet werden können.

Erweitert dazu, gilt in einer Ladeeinrichtung eine Ausnahme. Hier werden nicht alle eichrechtlich relevanten Daten auf dem Display des Zählers angezeigt. Die nicht angezeigten Daten am Zähler müssen entsprechend den PTB-Anforderungen 50.7, Hauptteil, Anhang 1 und Anhang 2 kryptologisch gesichert sein und eine Fernanzeige muss für diesen Zweck bereitgestellt werden.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
 Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

Anspruch auf Softwareprogramm zur Rechnungsprüfung für Messwertverwender und Kunden (Display-Software)

Bei den hier genannten Zählern ist diese Voraussetzung erfüllt, sofern eine von der zuständigen Notifizierten Stelle für Modul B freigegebene Display-Software zur Auslesung und Signaturprüfung zur Anwendung kommt. Diese Display-Software wird vom Hersteller der eichrechtskonformen Ladeeinrichtung zur Verfügung gestellt. Die Display-Software realisiert somit eichrechtlich relevante Aufgaben.

Der Stromkunde muss vom Hersteller der eichrechtskonformen Ladeeinrichtung mit den hier genannten und eingebauten Zählern über den Anspruch auf diese Software unterrichtet werden.

Begründung: Die Software realisiert Funktionen, die bei herkömmlichen Zählern im Gerät implementiert sind und eichrechtlich relevante Aufgaben erfüllen. Es sind dies insbesondere die Prüfung der Integrität und Authentizität eingelesener Messwertdatensätzen.

Datenübermittlung

Der Messwertverwender oder ein von ihm beauftragter Dritter stellt die mit den Zählern ermittelten Messwerte aktiv dem berechtigten Endverbraucher zur Verfügung. Zum Nachweis der lückenlosen Aufzeichnung und Bereitstellung von Messwertdatensätzen für Abrechnungszwecke werden beim Ladestart- und -stopp immer folgende Informationen übertragen:

- Herstellername & Typbezeichnung des Zählers
- Geräteeinzelidentifikation (Seriennummer des Zählers)
- Softwareversionsnummer des Zählers
- Laufnummer des Datenpakets ("Paginierung" oder "Sequenz-Nummer")
- Identifikations-Status: Genereller Status zur Benutzerzuordnung
- Identifikations-Typ: Typ der Identifikationsdaten
- Identifikations-Data: E-Mobility Authentifikations-ID (Identifikation zum Endkunden)
- Systemzeit: Datum + Uhrzeit
- Typ der Transaktion (B = Beginn, E = Ende)
- Zählerstand bei der jeweiligen Transaction (inkl. Einheit des Messwertes) für das
 - o fortlaufende Gesamtenergiebezugszählerregister (1-b:1.8.0), welche nicht zurückgesetzt werden.
- Anzeige der Stromart
- Error-Flag
- Zählerstatus: Zustand des Zählers zum Zeitpunkt der Ablesung



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
 Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

- Signaturalgorithmus + Signaturdaten

Der Zähler gibt den Messwertdatensatz in dem OCMF (Open Charge Metering Format) Datenformat aus.

Bei Endverbrauchern, die über keinen Zugriff auf ein geeignetes Fernanzeigegerät mit der Displaysoftware verfügen, können die Zähler für eine Abrechnungsweise gemäß PTB-A 50.7, 3.1.1.3 B) nicht verwendet werden.

Verwendung der Kommunikationsschnittstellen

Die eichrechtlich relevanten signierten Datentelegramme werden über eine RS485-Schnittstelle, welche sich unter einem plombierbaren Klemmendeckel befindet, versendet.

Fehlerstatus-Information

Der Verwender hat dem Stromkunden gegenüber im Fall der Zählerverwendung neben der Bereitstellung der signierten Messdaten auch Klarheit über die Bedeutung der Statusflag-Einträge zu den Messdaten zu schaffen.

4.2 Anforderungen an die Inbetriebnahme

Commissioning requirements

Hinweise für die Inbetriebnahme von eichrechtskonformen in den Verkehr gebrachten Geräteexemplaren sind den in Abschnitt 1.6 aufgeführten beizufügenden Informationen des Herstellers zu entnehmen.

Instructions for the putting into service of equipment copies that have been placed in the market in conformity with legal regulations are to be taken from the manufacturer's information listed in section 1.6.

Die Messgeräte erfüllen den WELMEC Softwareleitfaden 7.2 nur dann, wenn bei ihrer Inbetriebnahme folgende Schritte oder Kontrollen durchgeführt werden:

- Das Gerät und seine Siegel sind vor der Verwendung auf äußerliche Beschädigungen zu kontrollieren.
- Folgende Identifikationen sind zu kontrollieren:
 - o Überprüfung der Softwareidentifikationen am Display des Zählers.
- Folgende Überprüfungen müssen durchgeführt werden:



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0

19.04.2023

Appendix to type examination certificate No.:

- Der Public Key auf dem Zählergehäuse muss unlöschbar und sichtbar auf dem Typenschild angebracht sein
- Der Public Key ist für spätere Überprüfungen zu ermitteln und zu protokollieren.
- Im Rahmen der Beschaffenheitsprüfung ist zu gewährleisten, dass der öffentliche Signaturschlüssel (Public Key), der auf dem Zählerdisplay angezeigt wird, mit dem übereinstimmt, mit dem sich die aus dem Zähler ausgelesenen Messwerte erfolgreich mittels Transparenzsoftware der S.A.F.E. Initiative prüfen lassen.

The measuring devices only comply with the WELMEC software guide 7.2 if the following steps or checks are carried out during commissioning:

- *The device and its seals must be checked for external damage before use.*
- *The following identifications are to be checked:*
 - *Verification of the software identifications in the meter display.*
- *The following checks must be carried out:*
 - *The public key must be clearly visible and non-removable from the type plate.*
 - *The public key is to be determined and documented for later verification.*
- *As part of the condition check, it must be ensured that the public signature key (public key), which is shown on the meter display, matches the one with which the measured values read from the meter can be successfully checked using the transparency software of the S.A.F.E. initiative.*

4.3 Anforderungen an die Verwendung

Requirements for use

Hinweise für die Verwendung von eichrechtskonformen in den Verkehr gebrachten Geräteexemplaren sind den in Abschnitt 1.5 aufgeführten beizufügenden Informationen des Herstellers zu entnehmen.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
 Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

Information on the use of equipment conforming to the law in conformity with the legal regulations is to be found in the manufacturer's annexed information listed in section 1.5

Für die Verwendung der Messgeräte gelten folgende Bedingungen:

- Das Gerät und seine Sicherungen sind vor Verwendung auf äußerliche Beschädigungen zu kontrollieren.
- Im Falle einer Verwendung in Verbindung mit einer Ladeeinrichtung muss der öffentliche Schlüssel an die Ladeeinrichtung weitergegeben werden, die Transparenz für den Kunden muss eindeutig gegeben sein.
- Im Falle einer Verwendung in Verbindung mit einer Ladeeinrichtung müssen Langzeitspeicherung der Messwerte und Anzeige der Messwerte durch das Konzept der Ladeeinrichtung sichergestellt werden.
- Im Falle einer rechtlich relevanten Verwendung des signierten Messwertes muss eine konformitätsbewertete Komponente zur Signaturprüfung (Signaturprüfsoftware) verwendet werden. Diese war nicht Bestandteil dieser Prüfung.
- Daten und Signatur werden durch den Zähler getrennt bereitgestellt. Ob beide zeitlich unmittelbar aufeinanderfolgend abgefragt werden, liegt in der Entscheidung des Empfängers der Daten. Bei Verwendung des Zählers ist darauf zu achten, dass zu jedem Datensatz auch die passende Signatur abgerufen und zusammen mit den Daten gespeichert wird.
- Der Zähler gibt den Messwertdatensatz in dem OCMF (Open Charge Metering Format) Datenformat aus. Bei Verwendung des Zählers ist darauf zu achten, dass das benötigte Datenformat verwendet wird.
-

The following conditions apply to the use of the measuring devices:

- *The device and its seals must be checked for external damage before use.*
- *In the case of use in connection with a charging device, the public key must be passed on to the charging device, transparency for the customer must be clearly given.*
- *If used in connection with a charging device, long-term storage of the measured values and display of the measured values must be ensured by the charging device concept.*



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
 Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

- In the case of a legally relevant use of the signed measured value, a conformity-assessed component for signature verification (signature verification software) must be used. This was not part of this test.

- Data and signature are provided separately by the counter. It is up to the recipient of the data to decide whether both are queried in immediate succession. When using the counter, care must be taken to ensure that the appropriate signature is also retrieved for each data record and stored together with the data.

5 Kontrolle in Betrieb befindlicher Geräte

Control of devices in operation

5.1 Unterlagen für die Prüfung

Documents for the test

Es gelten diese Baumusterprüfbescheinigung mit den in Abschnitt 1.5 aufgeführten Unterlagen und die PTB-Prüfregeln, Band 6, dritte Auflage.

Protokoll der in Abschnitt 4.2 erläuterten Inbetriebnahme mit dokumentiertem, öffentlichem Schlüssel

5.1.1 Vom Hersteller für die Endprüfung vorzulegende Unterlagen

Documents to be provided by the manufacturer for the final test

Die Baumusterprüfbescheinigung mit den im Abschnitt 1.5 aufgeführten Unterlagen, notwendigen Herstellerunterlagen und die PTB-Prüfregeln, Band 6, dritte Auflage, Teil B und D sind zu verwenden.

The type examination certificate with the documents listed in section 1.5, the necessary manufacturer documentation and the PTB test rules, volume 6, third edition, part B and D must be used.

5.2 Spezielle Prüfeinrichtungen oder Software

Special test equipment or software

Für die Auslesung der Zähler im Rahmen der Prüfungen und Auswertung der digitalen Messwertaussendungen werden geeignete Hard- und Software benötigt, die vom Hersteller zur Verfügung zu stellen sind. Das gilt insbesondere für:

- Software zum Initiieren eines Ladevorgangs



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
 Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

- Software, zum Abrufen eines vom Zähler ausgegebenen signierten Datentupels

Suitable hardware and software, which is to be provided by the manufacturer, is required for reading the meters as part of the tests and evaluation of the digital measured value transmissions. This applies to:

- *Software to initiate a loading process*
- *Software for retrieving a signed data tuple returned by the meter*

5.3 Identifizierung

- Hardware

Die Typbezeichnung ist dem Leistungsschild zu entnehmen.

The type designation can be found on the type plate.

- Software

Die Versionsnummer der metrologischen Software kann am Zählergehäuse abgelesen werden. Die Versionsnummer sowie die Checksumme werden am Display während des Startvorganges des Zählers. Am Display wird zusätzlich die Firmware Version des MOD8ID Kryptomoduls angezeigt.

The version number of the metrological Software can be read from the meter housing. The Version number and checksum are shown on the display during boot up of the device. Additionally, the firmware version of the MOD8ID cryptomodule is shown on the meter display as well.

Metrologische Software

Metrological software:

Version / Version	Prüfsumme / Checksum	Revision
Version 41 01.02	0x2A27C8E1	0

MOD8ID Software

MOD8ID software:

Version / Version	Revision
Version 6002	0



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

5.4 Kalibrier- und Justierverfahren

Bei dem hier beschriebenen Zähler stellt der Hersteller sicher, dass die Anforderungen dieser Baumusterprüfbescheinigung entsprechen. Die Geräte werden vom Hersteller der Geräte so plombiert und gesichert, dass ohne Beschädigung des Gehäuses oder Entwertung der Sicherungen Eingriffe in das Gerät, die zu von der Baumusterprüfbescheinigung abweichenden Eigenschaften führen könnten, nicht möglich sind.

With the meter described here, the manufacturer ensures that the requirements of this type examination certificate are met. The devices are sealed and secured by the device manufacturer in such a way that it is not possible to intervene in the device, which could lead to properties deviating from the type examination certificate, without damaging the housing or invalidating the fuses.

6 Sicherungsmaßnahmen

Safeguards

6.1 Versiegelung

Sealing

Die Sicherungsmaßnahmen des zugelassenen Elektrizitätszählers müssen eine ausreichende Sicherung relevanter Baugruppen und einen Nachweis möglicher Eingriffe ermöglichen. Ohne Vorhandensein entsprechender Sicherungen dürfen die Zähler nicht in den Verkehr gebracht werden. Sicherungsmaßnahmen sind im Bildanhang A1 dargestellt.

The safeguards of the meter must allow sufficient protection of relevant assemblies and proof of possible interventions. Without the existence of appropriate safeguards, the auxiliary equipment may not be placed on the market. Safety measures are shown in Figure A1.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

6.1.1 Zugriffssicherung

Manufacture seal

Das zusammengesetzte Ober- und Unterteil des Gehäuses sind durch 4 Schrauben verbunden. Der Zähler ist durch ein Hologramklebesiegel an der Trennstelle zwischen Gehäuse Ober- und Unterseite vor einem Zugriff gesichert. Zugriffssicherungen sind in Abb.1 Appendix A1.

The assembled upper and lower parts of the housing are connected by 4 screws. A hologram adhesive seal on the separating edge of the top and bottom part of the housing is used to secure the meter. Access protections are shown in Fig.1 appendix A1.

Die Sicherungselemente bzw. Siegel gelten als Bestandteil der Gehäuse, wenn sie vom Hersteller angebracht werden. Wenn eine Konformitätsbewertung nach Modul F erfolgt, darf die Gehäusesicherung auch durch die ausführende Notifizierte Stelle erfolgen. Die Gestalt sowie die Fälschungs- und Manipulationssicherheit, der von der Notifizierten Stelle verwendeten Sicherungselemente bzw. Siegel fallen vollständig in die Verantwortung der Notifizierten Stelle, die sie verwendet.

Soweit in den Mitgliedstaaten des Geltungsbereiches dieses Zertifikates nach dem Inverkehrbringen der Messgeräte eine regelmäßige metrologische Kontrolle und deren Beurkundung vorgeschrieben ist (z.B. in Deutschland die Eichung) kann für die Aufbringung der entsprechenden Siegel, die in den Bildern im Bildanhang markierte Freifläche genutzt werden.

The security elements or seals are considered part of the housing if they are attached by the manufacturer. If a conformity assessment is carried out according to module F, the housing may also be secured by the executing notified body. The design and protection against counterfeiting and manipulation of the security elements or seals used by the notified body are entirely the responsibility of the notified body that uses them.

Insofar as regular metrological inspections and their certification are prescribed in the Member States within the scope of this certificate after the measuring devices have been placed on the market (e.g. calibration in Germany), the free space marked in the images in the attached image can be used to affix the corresponding seal.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

6.1.2 Benutzersicherung

User seal

Die Benutzersicherungen sind ausschließlich in Form von Drahtplomben vorgesehen, welche nach Installation der Zähler am Messgerät angebracht werden. Diese können nach Einbau des Zählers in den Zählerplatz durch den Verwender oder seinen Bevollmächtigten gesetzt werden.

The user safeguards are provided exclusively in the form of wire seals, which are attached to the measuring device after the meter has been installed. These can be set by the user or his authorized representative after the meter has been installed in the meter space.

6.2 Logbuch

Log book

Ein eichtechnisches Logbuch ist nicht vorhanden.
There is no legally relevant logbook.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
 Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

7 Kennzeichnung und Aufschriften

Marking and inscriptions

7.1 Informationen, die dem Gerät beizufügen sind, gemäß § 17 der MessEV

Die dem Gerät beizulegenden Informationen müssen den im Abschnitt 1.6 angegebenen Inhalt aufweisen. Textliche Darstellungen müssen in deutscher Sprache abgefasst sein. Begleitinformationen anderen Inhaltes gelten als genehmigt, wenn darin folgende Erklärung wiedergegeben ist: „Dokument genehmigt durch Notifizierte Stelle 1948“, nachdem eine entsprechende Genehmigung eingeholt wurde.

The information to be provided to the device must be that specified in section 1.6. Textual representations must be in German. Accompanying information of other contents shall be deemed approved if the following statement is reproduced: "Document approved by notified body 1948" after obtaining the appropriate authorization.

7.2 Kennzeichen und Aufschriften

Die Nummer der Baumusterprüfbescheinigung lautet:
number of the type examination certificate

DE MTP 22 B 022 M

Die Konformitätskennzeichnung ist folgendermaßen auszuführen:
The conformity marking must be carried out as follows:

DE-M YY XXXX

Als Jahreszahl (YY) ist immer das Jahr des Anbringens der Kennzeichnung anzugeben. Die Kennnummer der zuständigen Notifizierten Stelle (XXXX) steht unmittelbar dahinter.

The year (YY) must always be the year of affixing the marking. The identification number of the responsible notified body (XXXX) is immediately behind it.



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

7.3 Aufschriften

inscriptions

Die Typbezeichnung des Zählers „SDM630-EV“ wird auf dem Leistungsschild angebracht.

The type designation of the communication adapter “SDM630-EV” is placed on the rating plate.

8 Abbildungen

A1 Bildanhang

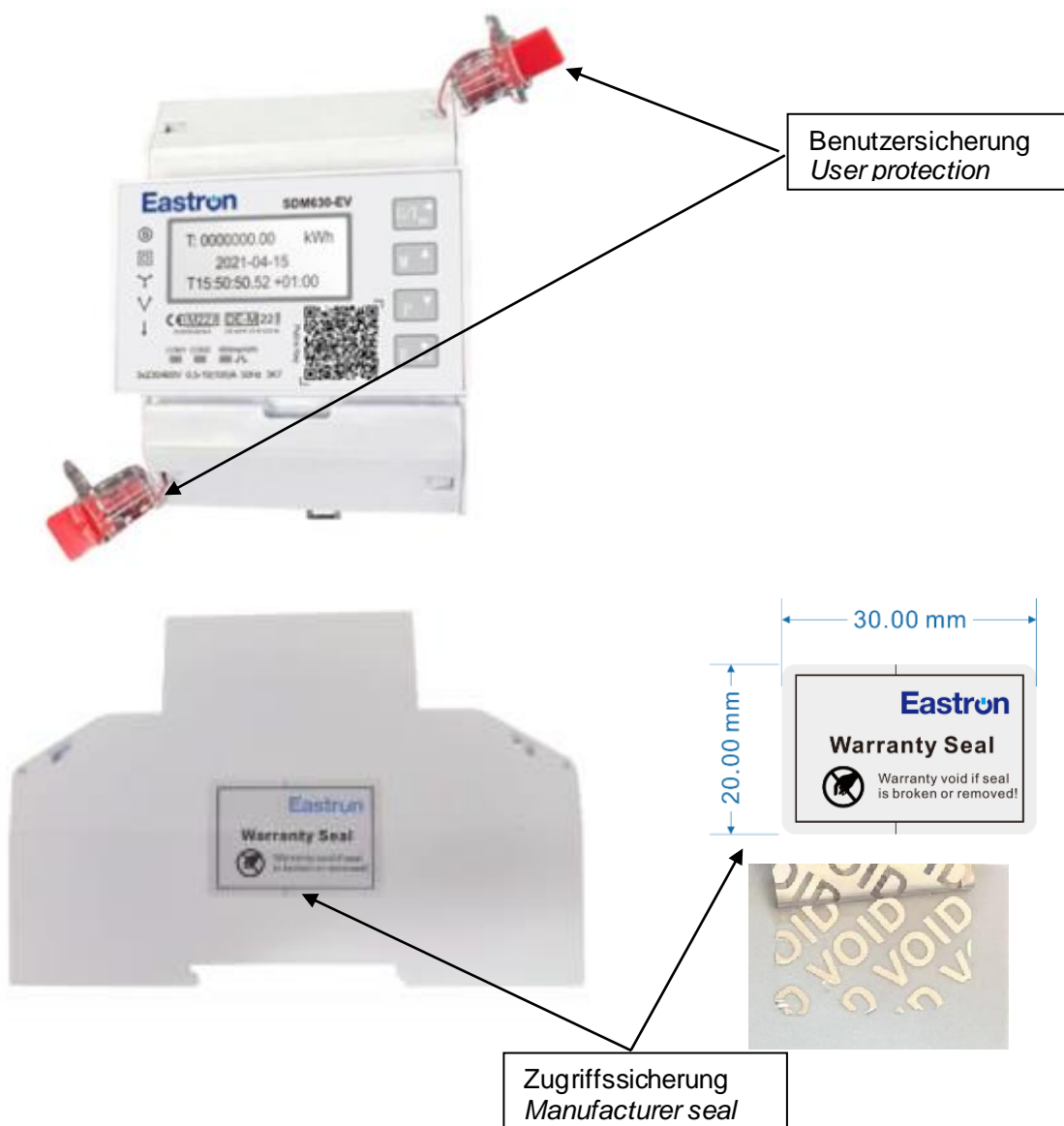
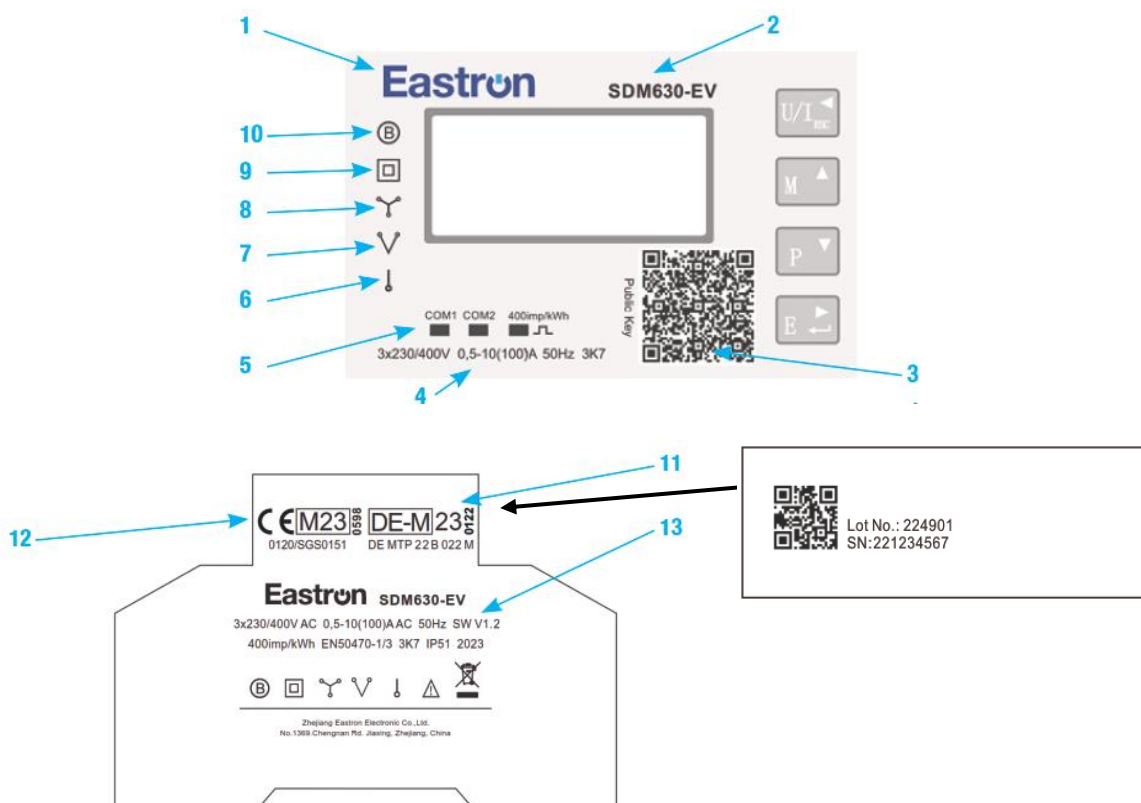


Abbildung 1 / figure 1 Zähler + Sicherungen/ meter + seals

Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023



1. Hersteller / *Manufacturer*
2. Typbezeichnung / *Meter type*
3. Public Key
4. Nenn- Spannung, Strom Frequenz und Temperaturbereich
Rated Voltage, current frequency and temperature
5. LED Indikatoren für die RS485 Schnittstellen und Impuls-LED
LED indication for the RS485 interfaces and Impuls-LED
6. Einphasenanschluss / *One phase connection*
7. Dreiphasen 3-Leiter Anschluss / *3-Phase 3 wire connection*
8. Dreiphasen 4-Leiter Anschluss / *3-Phase 4 wire connection*
9. Doppelte isoliertes Gehäuse / *double isolation housing*
10. Genauigkeitsklasse nach MID 2014/32/EU / *Accuracy class according to MID 2014/32/EU*
11. Metrologiekennzeichnung nationale Zulassung einschließlich Zertifikatsnummer nach MessEG und MessEV
National metrology marking and certification number according to MessEG and MessEV
12. CE Kennzeichnung und Metrologiekennzeichnung einschließlich Zertifikatsnummer nach MID 2014/32/EU
CE, metrology marking and certification number according to MID 2014/32/EU
13. Kennzeichnung der Softwareversion / *Marking of the Software version*

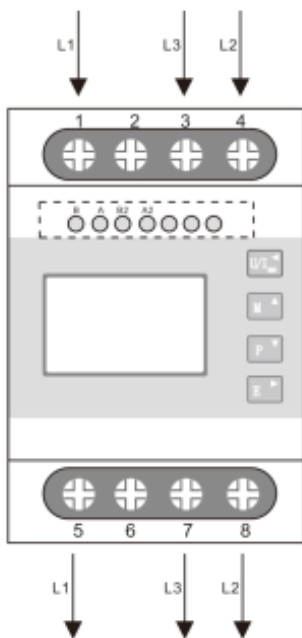
Abbildung 2 Leistungsschild
figure 2 nameplate



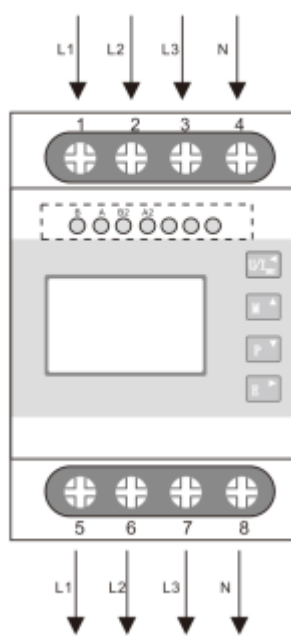
Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
 Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

Three Phase Three Wires



• Three Phase Four Wires



• Single Phase Two Wires

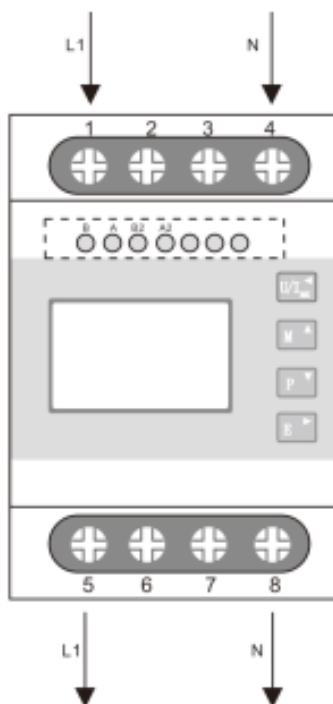


Abbildung 3 Anschlusschaltbild
 figure 3: Connection diagram



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

Anzeige außerhalb des Lademodus
Display outside a charging process

T: 0000000.00 kWh
2021-04-15
T15:50:50.52 +01:00

Anzeige im Lademodus
Display during charging process

T: 0000000.00 kWh
C: 0000000.00 kWh

CS ID: 2021041500001
2021-04-15
T15:50:50.52 +01:00

Abbildung 4 / figure 4: Display Anzeige in und auß



Anlage zu Baumusterprüfbescheinigung Nr.: DE MTP 22 B 022 M, Revision 0
Appendix to type examination certificate No.:

19.04.2023

A2 Öffentliche Parameterliste

Die Parameterlisten sind in den öffentlichen Dokumenten dokumentiert.