



EU-type examination certificate

Number **T12801** revision 2
Project number 3769733
Page 1 of 1

Issued by

NMi Certin B.V.,
designated and notified by the Netherlands to perform tasks with respect
to conformity assessment procedures mentioned in article 17 of Directive
2014/32/EU, after having established that the measuring instrument meets
the applicable requirements of Directive 2014/32/EU, to:

Manufacturer

Zhejiang Eastron Electronic Co., Ltd.
No.52, Dongjin Road, Nanhu
Jiaxing, Zhejiang
China

Measuring instrument A static **Active Electrical Energy Meter**

Type : SDM630

Manufacturer's mark or name : Eastron

Reference voltage : 3x230/400 V; 3x400 V; 230 V

Reference current : 10 A

Destined for the measurement of : electrical energy, in a
- three-phase four-wire network
- three-phase three-wire network
- single-phase two-wire network

Accuracy class : B or C

Environment classes : M1 / E2

Temperature range : -40 °C / +70 °C

Further properties are described in the annexes:

- Description T12801 revision 2;
- Documentation folder T12801-2.

Valid until

4 November 2034

Initially issued

4 November 2024

Remark

This version replaces the earlier version including the documentation
folder.

Issuing Authority

NMi Certin B.V., Notified Body number 0122
20 December 2024

Certification Board

NMi Certin B.V.
Thijsseweg 11
2629 JA Delft
The Netherlands
T +31 88 636 2332
certin@nmi.nl
www.nmi.nl

This document is issued under the provision that
no liability is accepted and that the
manufacturer shall indemnify third-party
liability.

The designation of NMi Certin B.V. as Notified
Body can be verified at [http://](http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/)
ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/

Reproduction of the complete
document only is permitted.

This document is digitally signed
and sealed. The digital signature
can be verified in the blue ribbon at
the top of the electronic version of
this certificate.



1 General information about the instrument

All properties of the static active electrical energy meter, whether mentioned or not, shall not be in conflict with the legislation.

1.1 Essential parts

Description	Document	Remarks
measuring sensor	12801/0-02, 12801/0-03,	
printed circuit board	12801/0-13, 12801/0-14 12801/0-15, 12801/0-16 12801/0-17, 12801/0-18 12801/0-19, 12801/0-20 12801/0-21, 12801/0-22 12801/0-23, 12801/0-24 12801/0-25, 12801/0-26 12801/0-27, 12801/0-28	All parts of the printed circuit boards are essential, except the components which are related to parts as described in paragraph 1.4 or 1.6.

1.2 Essential characteristics

- 1.2.1 See EU-type examination certificate T12801 revision 2 and the characteristics mentioned below.
- 1.2.2 Approved meter types : SDM630 (SDM630-2T; SDM630-M; SDM630-MB; SDM630-P; SDM630-MT; SDM630-MB-2T; SDM630-TCP; SDM630-DI; SDM630-WIFI; SDM630-M-SC; SDM630-TCP-2; SDM630-MT-2, SDM630-2T-3; SDM630-MB-2T-3; SDM630-EV V2)
An explanation of all type designations is presented in document no. 12801/0-08.
- 1.2.3 Frequency : 50 or 60 Hz
- 1.2.4 Meter constant : 400 imp./kWh
- 1.2.5 Number of registers : 2 registers
- 1.2.6 Error messages : 12801/0-29
- 1.2.7 Registration method : The following registration methods are allowed:
- 1.2.8 Phase sequence : The meter is not sensitive to the direction of the applied phase sequence.
A specific symbol is stated on the nameplate.
- 1.2.9 Export energy : The meter is capable of measuring energy in 2 directions.
- 1.2.10 Software specification (refer to WELMEC 7.2):
- Software type P;
 - Risk Class C;
 - Extension L, T while extensions O, D and S are not applicable.

Software version	Identification number (checksum)	Remarks
1.04	6F4CCF3C	SDM630-2T
1.05		

Software version	Identification number (checksum)	Remarks
1.04	78F39643	SDM630-M
1.04	6C17D2DD	SDM630-MB
1.04	BFD6B36C	SDM630-P
1.04	3E5E7F4D	SDM630-MT
1.04	E1F9B7A4	SDM630-MB-2T
1.04	894DEF0A	SDM630-TCP
1.05	B23E050E	SDM630-DI
1.04	CF2EB448	SDM630-WIFI
1.04	8F904A99	SDM630-M-SC
1.04	3BF80CE1	SDM630-2T-3
1.04	5A6A4143	SDM630-MB-2T-3
1.04	905568AE	SDM630-MT-2
1.04	20F33267	SDM630-TCP-2
1.06	3CAD1655	SDM630-EV V2

1.3 Essential shapes

- 1.3.1 The nameplate is bearing at least, good legible, the information as mentioned in the regulations on energy meters. An example of the markings is shown in document no. 12801/0-04.
- 1.3.2 Sealing: see chapter 2.
- 1.3.3 The registration observation is executed by means of a LED.

1.4 Conditional parts

- 1.4.1 Terminal block
The connections for the current cables on the terminal block have a diameter of at least 7 mm.

The cables are connected with the terminal block via 1 screw. See documents no. 12801/2-01 and 12801/0-09, 12801/0-10 and 12801/0-11.

1.4.2 Housing

The meter has got a dustproof housing, which has sufficient tensile strength. The cover is made of synthetic material. An example of the housing is presented in document no. 12801/2-01, 12801/0-05 and 12801/0-06.

1.4.3 Terminal cover

The terminal cover is made of synthetic material.

1.4.4 Register

The quantity of measured energy is presented by means of a display with at least 6 elements. The way of presentation is described in document no. 12801/0-12. For test purposes an indication with a least significant element of at least 0,01 kWh, can be arranged via the RS485 serial port.

1.4.5 RS485/Modbus/Mbus communication

The meter is provided with RS485, Modbus and Mbus communication. Via the communication no legally relevant data can be altered.

1.5 Conditional characteristics

1.5.1 Maximum current:

smaller than or equal to 100 A, and at least 5 times higher than the reference current.

Terminal block:

Maximum current	Document no.	Remarks
100 A	12801/2-01, 12801/0-11, 12801/0-09, 12801/0-10	

1.5.2 Minimum current: 0.3 A

1.6 Non-essential parts

1.6.1 Pulse output

2 Seals

Both screws of the meter cover are sealed.

An example of the sealing is presented in document no. 12801/0-07.

3 Conditions for conformity assessment according to module D or F

The influence factors for temperature, frequency and voltage, which are necessary to perform the conformity assessment according to module D or F, are presented in Annex 1, belonging to this EU-type examination certificate.

Based on the WELMEC 11.1, section 2.4.6, the sum of the square values is presented

Influence factors for temperature, frequency and voltage

During the type approval examination the influence factors for temperature, frequency and voltage are determined per load point. The values depicted in the table below present the root sum square values per load point, determined via the following formula:

$$\delta e(T, U, f) = \sqrt{\delta e^2(T, I, \cos \varphi) + \delta e^2(U, I, \cos \varphi) + \delta e^2(f, I, \cos \varphi)}$$

with:

- $\delta e(T, I, \cos \varphi)$ = the additional percentage error due to the variation of the temperature at a certain load;
- $\delta e(U, I, \cos \varphi)$ = the additional percentage error due to the variation of the voltage at the same load;
- $\delta e(f, I, \cos \varphi)$ = the additional percentage error due to the variation of the frequency at the same load.

3p4w 50 Hz

Current	Power factor	-40°C [%]	-25°C [%]	-10°C [%]	+5°C [%]	+23°C [%]	+40°C [%]	+55°C [%]	+70°C [%]
I _{min}	1	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4
I _{tr}	1	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4
	0,5 ind.	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5
	0,8 cap.	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4
I _{tr} phase R	1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3
	0,5 ind.	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3
I _{tr} phase S	1	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3	0,5
	0,5 ind.	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
I _{tr} phase T	1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3
	0,5 ind.	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8
10 I _{tr}	1	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,4
	0,5 ind.	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2	0,4
	0,8 cap.	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4
10 I _{tr} phase R	1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3
	0,5 ind.	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3
10 I _{tr} phase S	1	0,6	0,5	0,4	0,2	0,1	0,2	0,3	0,5
	0,5 ind.	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
10 I _{tr} phase T	1	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3
	0,5 ind.	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,6
I _{max}	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5
	0,5 ind.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6
	0,8 cap.	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
I _{max} phase R	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
	0,5 ind.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4
I _{max} phase S	1	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,6
	0,5 ind.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
I _{max} phase T	1	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
	0,5 ind.	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8

Note: relevant values can be taken in case of single-phase two-wire applications.

3p4w 60 Hz

Current	Power factor	-40°C [%]	-25°C [%]	-10°C [%]	+5°C [%]	+23°C [%]	+40°C [%]	+55°C [%]	+70°C [%]
I _{min}	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
I _{tr}	1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,4
	0,5 ind.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4
	0,8 cap.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
I _{tr} phase R	1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,4
	0,5 ind.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
I _{tr} phase S	1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,9
	0,5 ind.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
I _{tr} phase T	1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
	0,5 ind.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0
10 I _{tr}	1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,5
	0,5 ind.	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,4
	0,8 cap.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5
10 I _{tr} phase R	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
	0,5 ind.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
10 I _{tr} phase S	1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,9
	0,5 ind.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5
10 I _{tr} phase T	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,5 ind.	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,9
I _{max}	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4
	0,5 ind.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
	0,8 cap.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3
I _{max} phase R	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	0,5 ind.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
I _{max} phase S	1	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,9
	0,5 ind.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6
I _{max} phase T	1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3
	0,5 ind.	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0

Note: relevant values can be taken in case of single-phase two-wire applications.

3p3w 50 Hz

Current	Power factor	-40°C [%]	-25°C [%]	-10°C [%]	+5°C [%]	+23°C [%]	+40°C [%]	+55°C [%]	+70°C [%]
I _{min}	1	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6
I _{tr}	1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,4
	0,5 ind.	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5
	0,8 cap.	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3
I _{tr} phase R	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3
	0,5 ind.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
I _{tr} phase T	1	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,2	0,3	0,5
	0,5 ind.	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
10 I _{tr}	1	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3
	0,5 ind.	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5
	0,8 cap.	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3
10 I _{tr} phase R	1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
	0,5 ind.	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
10 I _{tr} phase T	1	0,5	0,4	0,3	0,2	0,0	0,1	0,3	0,5
	0,5 ind.	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6
I _{max}	1	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6
	0,5 ind.	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6
	0,8 cap.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
I _{max} phase R	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	0,5 ind.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6
I _{max} phase T	1	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5
	0,5 ind.	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9

3p3w 60 Hz

Current	Power factor	-40°C [%]	-25°C [%]	-10°C [%]	+5°C [%]	+23°C [%]	+40°C [%]	+55°C [%]	+70°C [%]
I _{min}	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
I _{tr}	1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
	0,5 ind.	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5
	0,8 cap.	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2
I _{tr} phase R	1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0	0,2	0,2
	0,5 ind.	0,5	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
I _{tr} phase T	1	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,2	0,3	0,4
	0,5 ind.	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7
10 I _{tr}	1	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3
	0,5 ind.	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6
	0,8 cap.	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
10 I _{tr} phase R	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2
	0,5 ind.	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
10 I _{tr} phase T	1	0,5	0,4	0,3	0,2	0,0	0,1	0,2	0,4
	0,5 ind.	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,6
I _{max}	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	0,5 ind.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
	0,8 cap.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
I _{max} phase R	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	0,5 ind.	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
I _{max} phase T	1	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5
	0,5 ind.	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9