

Issued by NMI Certin B.V.,
designated and notified by the Netherlands to perform tasks with respect to
conformity modules 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 Itron
Ganz Meter Company Ltd.
Tancsics Mihaly u. 11
H-2100 Gödöllő
Hungary

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

Type	: SL7000 series
Reference voltage	: 3x57,7/100 V... 3x277/480 V
Reference current	: CT: 1 or 1,5 or 2 or 2,5 or 5 A DC: 5 or 10 or 15 or 20 A
Destined for the measurement of	: electrical energy, in a - three-phase four-wire network - three-phase three-wire network
Accuracy class	: B or C (CT) A or B or C (DC)
Environment classes	: M2 / E2
Temperature range	: -40 °C / +70 °C

Further properties are described in the annexes:

- Description T10710 revision 11;
- Documentation folder T10710-5.

Valid until 3 July 2025

Remark This revision replaces the earlier versions, except for its documentation folder.

Issuing Authority

NMI Certin B.V., Notified Body number 0122
5 January 2021

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://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 - CT - DC	10710/0-09 10710/0-10 or 10710/0-11	
main board: - A206172 AD - A206172 AE - A206172 AF - A206172 AG	10710/0-12, 10710/0-15 10710/0-13, 10710/0-16 10710/0-14, 10710/0-17 10710/9-01, 10710/0-17	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.
PSU board: Type 1 - A205974 AC - A205974 AD	10710/0-18, 10710/0-20 * 10710/0-19, 10710/0-21 *	* Auto ranging ** Auto ranging with APS
PSU board: Type 2 - A205972 AC	10710/0-22, 10710/0-23 **	
PSU board: Type 3 - A205971 AC	10710/0-24, 10710/0-25 *	
PSU board: Type 4 - A209034 AB	10710/0-26, 10710/0-27 **	

1.2 Essential characteristics

- 1.2.1 See EU-type examination certificate T10710 revision 11 and the characteristics mentioned below.
- 1.2.2 Approved meter types : SL761X..., SL761Y..., SL761W... and SL760-....
 An explanation of all type designations is presented in document no. 10710/0-02 and 10710/5-01 (SL760-..).
- 1.2.3 Frequency : 50 Hz or 60 Hz
- 1.2.4 Meter constant : 10.000 imp./kWh (CT)
 : 1.000 imp./kWh (DC)
- 1.2.5 Number of registers : Maximal 8 rate register for the meter types SL761X, SL761Y, SL761W
 Meter type SL760 has only a total energy register.
- 1.2.6 Error messages : Errors are indicated by a special symbol on the display. Alarm events are stored in the event logbook.



Description

Number **T10710** revision 11
Project number 2563884
Page 2 of 6

- 1.2.7 Registration method : The following registration methods are allowed:
- measurement of import and export energy by means of vector summation (sum of all phases is registered / Ferraris mode);
 - measurement of import and export energy by means of summation by sign (sum of import energy per phase and sum of export energy per phase);
 - measurement of energy as the sum of import and export (absolute import energy + absolute export energy)
- 1.2.8 Phase sequence : the meter is not sensitive to the direction of the applied phase sequence.
- 1.2.9 Export energy : the meter is capable of measuring energy in 2 directions. The meter can also be used with 2 phases loaded with import energy and 1 phase loaded with export energy.

1.2.10 Software specification (refer to WELMEC 7.2):

- Software type P;
- Risk Class C;
- Extensions extensions L, D and T are not applicable. Extension S is applicable according to the following tables.

Software version	Identification number (checksum)	Remarks
Loader 01.00j	0x1D5510C5	Extension S = not applicable
Metrology firmware 07.01c 07.02a or 07.03a or 07.04a or	0xF127A15 0xF127816 0xF3C2AE4 0xf44179a	
Application firmware 07.14a.00 or 07.23d.00 or 07.24b.00 or 07.25a.00 or 07.26d.00 or 07.26e.00 or 07.26g.00 or 07.28b.00 or 07.30b.00 or 07.31b.00 or 07.32a.00 or 07.33b.00 or 07.33c.00 or 07.42b.00 or 07.51e.00 or 07.53f.00 or 07.56b.00	0x62A347FA 0x75C750C6 0x761145E1 0x769C0246 0x8D2DED8F 0x8D553D73 0x8D69C3B6 0x8D6F4698 0x93CCBE5D 0x95B3F592 0x963008CA 0x9681CED7 0x976EE9E4 0xb19993b1 0xb15d6d96 0xb247dc7b 0xb257eab5	
The software version and checksums are displayed in the "MID" menu item 2 hours after power-up.		

Or

Software version	Identification number (checksum)	Remarks
Metrology firmware 07.05C	0x7F8E1F6A	Extension S = applicable
The software version and checksums are displayed in the "MID" menu item 2 hours after power-up.		

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. 10710/0-03, no. 10710/1-01 and no 10710/5-02.
- 1.3.2 Sealing: see chapter 2.
- 1.3.3 The registration observation is executed by means of an LED.
- 1.3.4 Metal shielding
 In the models without an auxiliary power supply the current sensors are covered by a metal shielding according to drawing 10710/0-04.

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 2 screws. See documents no. 10710/0-06.
- 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. 10710/0-01 and 10710/0-05.
- 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. 10710/0-07.
 For test purposes an indication with a least significant element of at least 0,01 kWh, can be arranged via the communication ports.
- 1.4.5 Tariff control
 When the meter is provided with more than one register, a tariff control is available by means of tariff inputs, whereby the EMC-requirements are fulfilled as described in Annex V of Directive 2014/32/EU.

1.4.6 Optical communication

The meter is provided with optical communication. Via the communication no legally relevant data can be altered.

1.4.7 Serial communication

The meter is provided with serial communication (RS232, RS485). Via the communication no legally relevant data can be altered.

1.4.8 External power supply

The meter can be powered by an external power supply:

PSU board: Type 2:

DC: 48 V – 145 V;

AC: 48 V – 288 V.

PSU board: Type 4:

DC: 60 V - 340 V;

AC: 48 V – 288 V.

1.5 Conditional characteristics

1.5.1 Maximum current: DC: smaller than or equal to 120 A, and at least 5 times higher than the reference current

CT: smaller than or equal to 10 A, and at least 1,2 times higher than the reference current

1.5.2 Minimum current:

DC: 0,25A (Iref=5A), 0,5A (Iref=10A), 0,6A (Iref=20A), 0,75A (Iref=15A) or 1A (Iref=20A)

CT: 0,01A (Iref=1A), 0,015A (Iref=1,5A), 0,02A (Iref=2A), 0,025A (Iref=2,5A) or 0,05A (Iref=5A)

1.6 Non-essential parts

1.6.1 Control inputs/outputs

1.6.2 Pulse inputs/outputs

1.6.3 Anti tamper "TCODE" switch

2 Seals

Both screws of the meter cover are sealed.

An example of the sealing is presented in document no. 10710/0-08.

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 Guide 11.1, section 2.5.6, 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.

Transformer connected meters: 0,01 - 1(10) A

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

Direct connected meters: 0,25 - 5(120) A

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

Direct connected meters: 0,6 - 20(120) A

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