

I [%] of $I_n$	Sample nr. 2.1 Error [%] Export					
	sin(f)=0,25 ind.			sin(f)=0,25 cap.		
	R	S	T	R	S	T
10	-0,0		-0,1	+0,3		+0,0
20	-0,1		-0,0	+0,2		+0,1
100	-0,1		+0,1	+0,2		+0,1
0,5-I <sub>max</sub>	+0,0		+0,2	+0,1		+0,1
I <sub>max</sub>	+0,0		+0,2	+0,1		+0,1

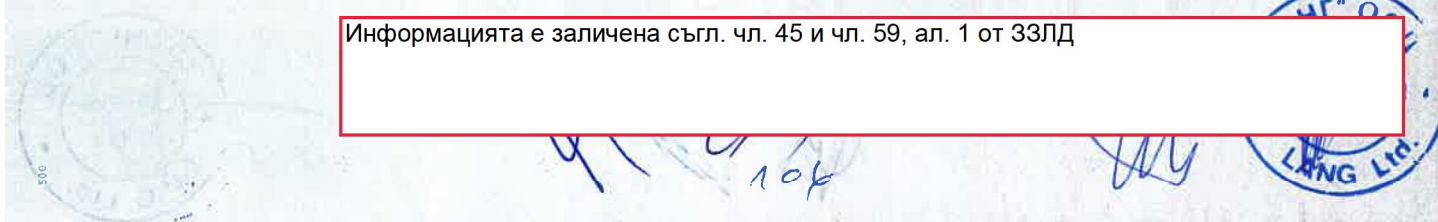
I [%] of $I_n$	Sample nr. 2.2 Error [%] Export					
	sin(f)=0,25 ind.			sin(f)=0,25 cap.		
	R	S	T	R	S	T
10	+0,4		-0,0	-0,1		+0,0
20	+0,4		+0,1	-0,2		+0,0
100	+0,4		+0,1	-0,2		+0,1
0,5-I <sub>max</sub>	+0,4		+0,2	-0,3		-0,0
I <sub>max</sub>	+0,5		+0,2	-0,4		-0,0

I [%] of $I_n$	Sample nr. 3.3 Error [%] Import								
	sin(f)=1			sin(f)=0,5 ind.			sin(f)=0,5 cap.		
	R	S	T	R	S	T	R	S	T
5	+0,0	+0,0	+0,0						
10	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,1	-0,0	+0,0	+0,1	+0,1
20	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,1
100	-0,0	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
0,5-I <sub>max</sub>	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-0,1	+0,0	+0,0
I <sub>max</sub>	-0,0	+0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,0	-0,1	-0,1	+0,0

I [%] of $I_n$	Sample nr. 3.4 Error [%] Import								
	sin(f)=1			sin(f)=0,5 ind.			sin(f)=0,5 cap.		
	R	S	T	R	S	T	R	S	T
5	+0,0	+0,0	+0,1						
10	+0,0	+0,0	+0,1	-0,1	-0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,1
20	+0,0	+0,0	+0,1	-0,1	-0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,1
100	+0,0	-0,0	+0,1	-0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
0,5-I <sub>max</sub>	-0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,1	+0,0	-0,1	+0,0	+0,0
I <sub>max</sub>	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1	-0,0	-0,1	-0,0

ВЯВНО С ОПРИМАВА

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД





I [%] of $I_n$	Sample nr. 3.3 Error [%] Export								
	sin(f)=1			sin(f)=0,5 ind.			sin(f)=0,5 cap.		
	R	S	T	R	S	T	R	S	T
5	+0,0	+0,0	+0,0						
10	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,1	-0,0	+0,1	+0,1	+0,1
20	-0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0	+0,0	+0,1	+0,1
100	-0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	+0,0	+0,1
0,5·I <sub>max</sub>	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	+0,0	+0,1	-0,0	-0,1	+0,0
I <sub>max</sub>	+0,0	-0,0	+0,1	+0,1	+0,0	+0,0	-0,1	-0,0	+0,0

I [%] of $I_n$	Sample nr. 3.4 Error [%] Export								
	sin(f)=1			sin(f)=0,5 ind.			sin(f)=0,5 cap.		
	R	S	T	R	S	T	R	S	T
5	+0,0	+0,0	+0,1						
10	+0,0	+0,0	+0,1	-0,1	-0,1	+0,0	+0,1	+0,1	+0,1
20	+0,0	+0,0	+0,1	-0,0	-0,0	+0,0	+0,1	+0,1	+0,1
100	-0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,1
0,5·I <sub>max</sub>	+0,0	+0,1	+0,0	-0,1	+0,0	+0,1	-0,0	-0,0	+0,0
I <sub>max</sub>	+0,0	-0,0	+0,1	+0,1	+0,0	+0,1	-0,1	+0,0	-0,0

I [%] of $I_n$	Sample nr. 3.3 Error [%] Import					
	sin(f)=0,25 ind.			sin(f)=0,25 cap.		
	R	S	T	R	S	T
10	-0,2	-0,2	-0,1	+0,2	+0,2	+0,2
20	-0,2	-0,1	-0,1	+0,2	+0,2	+0,2
100	-0,1	-0,1	-0,1	+0,1	+0,1	+0,1
0,5·I <sub>max</sub>	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-0,0	+0,1
I <sub>max</sub>	+0,1	+0,0	+0,0	-0,1	-0,1	+0,1

I [%] of $I_n$	Sample nr. 3.4 Error [%] Import					
	sin(f)=0,25 ind.			sin(f)=0,25 cap.		
	R	S	T	R	S	T
10	-0,2	-0,1	-0,1	+0,2	+0,2	+0,2
20	-0,2	-0,2	-0,0	+0,2	+0,2	+0,2
100	-0,1	-0,1	+0,0	+0,1	+0,1	+0,1
0,5·I <sub>max</sub>	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0	+0,0
I <sub>max</sub>	+0,1	+0,1	+0,1	-0,1	-0,0	+0,0

**ВЪРХО С ОПИТЕНАТА**

I [%] of $I_n$	Sample nr. 3.3 Error [%] Export					
	sin(f)=0,25 ind.			sin(f)=0,25 cap.		
	R	S	T	R	S	T
10	+0,2	+0,2	+0,2	-0,2	-0,2	-0,1
20	+0,2	+0,2	+0,2	-0,1	-0,2	-0,1
100	+0,0	+0,0	+0,1	-0,1	-0,1	-0,0
0,5·I <sub>max</sub>	-0,1	-0,0	+0,1	+0,0	+0,0	+0,0

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД





I [%] of $I_n$	Sample nr. 3.4 Error [%] Export					
	sin(f)=0,25 ind.			sin(f)=0,25 cap.		
	R	S	T	R	S	T
10	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	- 0,1	- 0,1	- 0,1
20	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	- 0,1	- 0,1	- 0,1
100	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1	- 0,1	- 0,1	+ 0,0
0,5-Imax	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,1
Imax	+ 0,2	- 0,0	- 0,0	+ 0,1	+ 0,0	+ 0,1

I [%] of $I_n$	Sample nr. 5.2 Error [%] Import								
	sin(f)=1			sin(f)=0,5 ind.			sin(f)=0,5 cap.		
	R	S	T	R	S	T	R	S	T
5	- 0,1	+ 0,0	+ 0,1						
10	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	- 0,1	- 0,0	- 0,1	- 0,0	+ 0,1	+ 0,1
20	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	- 0,1	- 0,0	- 0,1	+ 0,0	+ 0,1	+ 0,1
100	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	- 0,1	- 0,0	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,1
0,5-Imax	- 0,0	- 0,0	+ 0,0	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0
Imax	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	- 0,0	+ 0,0	+ 0,1	- 0,0	- 0,1	- 0,0

I [%] of $I_n$	Sample nr. 5.3 Error [%] Import								
	sin(f)=1			sin(f)=0,5 ind.			sin(f)=0,5 cap.		
	R	S	T	R	S	T	R	S	T
5	- 0,1	+ 0,0	+ 0,1						
10	- 0,0	+ 0,0	+ 0,1	- 0,2	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,1	+ 0,1
20	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	- 0,1	- 0,0	- 0,0	+ 0,0	+ 0,1	+ 0,1
100	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	- 0,1	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0
0,5-Imax	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	- 0,0	+ 0,1	+ 0,0	- 0,0	- 0,0	+ 0,0
Imax	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,1	+ 0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,0

I [%] of $I_n$	Sample nr. 5.2 Error [%] Export								
	sin(f)=1			sin(f)=0,5 ind.			sin(f)=0,5 cap.		
	R	S	T	R	S	T	R	S	T
5	+ 0,0	- 0,0	+ 0,0						
10	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	- 0,0	- 0,1	- 0,1	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1
20	+ 0,0	- 0,0	+ 0,0	- 0,0	- 0,1	- 0,1	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1
100	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	- 0,0	- 0,0	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,1
0,5-Imax	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	- 0,0	- 0,0	+ 0,0	+ 0,1
Imax	- 0,0	- 0,0	- 0,0	- 0,0	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,0	- 0,0	+ 0,0

I [%] of $I_n$	Sample nr. 5.3 Error [%] Export								
	sin(f)=1			sin(f)=0,5 ind.			sin(f)=0,5 cap.		
	R	S	T	R	S	T	R	S	T
5	+ 0,0	- 0,0	+ 0,0						
10	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	- 0,0	- 0,1	- 0,0	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1
20	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	- 0,1	- 0,1	- 0,0	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1
100	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,1	+ 0,1
0,5-Imax	- 0,0	+ 0,0	+ 0,1	- 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0
Imax									

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД



**Test: Starting and no-load condition**

The starting and no-load condition is checked at reference conditions.

Results:

Sample nr. 1.2	
No-load condition with no current and a voltage of 115% of the reference voltage	√
Registration checked at % of $I_n$	0,2 %
Registration checked at % of $I_n$ with export energy	0,2 %

Sample nr. 1.9	
No-load condition with no current and a voltage of 115% of the reference voltage	√
Registration checked at % of $I_n$	0,2 %
Registration checked at % of $I_n$ with export energy	0,2 %

The meter is functional within 5 s after the rated voltage is applied to the meter terminals:

yes

Sample nr. 2.1	
No-load condition with no current and a voltage of 115% of the reference voltage	√
Registration checked at % of $I_n$	0,2 %
Registration checked at % of $I_n$ with export energy	0,2 %

Sample nr. 2.2	
No load condition with no current and a voltage of 115% of the reference voltage	√
Registration checked at % of $I_n$	0,2 %
Registration checked at % of $I_n$ with export energy	0,2 %

ВЪПРО С ОПИТИМАНЕ

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД



109

*[Handwritten signature]*



Sample nr.3.3	
No-load condition with no current and a voltage of 115% of the reference voltage	√
Registration checked at % of $I_n$	0,2 %
Registration checked at % of $I_n$ with export energy	0,2 %

Sample nr. 3.4	
No-load condition with no current and a voltage of 115% of the reference voltage	√
Registration checked at % of $I_n$	0,2 %
Registration checked at % of $I_n$ with export energy	0,2 %

The meter is functional within 5 s after the rated voltage is applied to the meter terminals: yes

Sample nr.5.2	
No-load condition with no current and a voltage of 115% of the reference voltage	√
Registration checked at % of $I_n$	0,2 %
Registration checked at % of $I_n$ with export energy	0,2 %

Sample nr. 5.3	
No-load condition with no current and a voltage of 115% of the reference voltage	√
Registration checked at % of $I_n$	0,2 %
Registration checked at % of $I_n$ with export energy	0,2 %

The meter is functional within 5 s after the rated voltage is applied to the meter terminals:

**ВЪРНО С ОРНИМАЦИОН**  
yes

ВЪРНО С ОРНИМАЦИОН

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

АНГ" ООЛ  
LANG Ltd.

500

110

111





**Test:** Meter constant

The meter constant is checked with the value stated on the nameplate.

**Results:** The test is performed with: Sample nr. 1.2  
Sample nr. 1.9

The meter constant as stated on the nameplate complies with the measured values of the test output.

ВЪЗНЕС С ОРГАНИЗАЦИЯ

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД





**Test: Variation of the error due to variation of the voltage**

The variation of the error is measured due to variation of the voltage at nominal current and different values of the power factor.

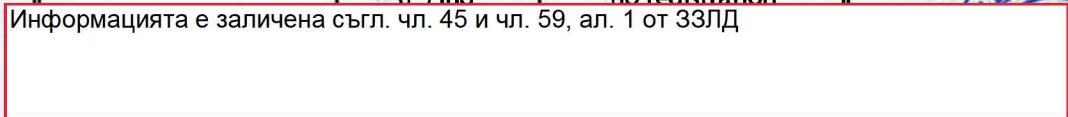
Results:

Sample nr. 1.8 3x58/100V		
$I_n$		
percentage of $U_{ref}$	power factor	variation [%]
115	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
110	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
90	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
80	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
20	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
<20	1	no registration
	0,5 ind.	
	0,5 cap.	

Sample nr. 1.9 3x58/100V		
$I_n$		
percentage of $U_{ref}$	power factor	variation [%]
115	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
110	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
90	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	- 0,0
80	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	- 0,0
20	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	- 0,0
<20	1	no registration
	0,5 ind.	

**ВАЖНО С ОПИШВАМЕ**

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД



192

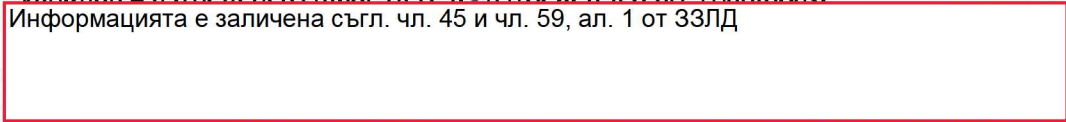


Sample nr. 1.8 3x240/415V		
$I_n$		
percentage of $U_{ref}$	power factor	variation [%]
115	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
110	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
90	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
80	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
5	1	- 0,1
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
<5	1	no registration
	0,5 ind.	
	0,5 cap.	

Sample nr. 1.9 3x240/415V		
$I_n$		
percentage of $U_{ref}$	power factor	variation [%]
115	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
110	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
90	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
80	1	+ 0,0
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	+ 0,0
5	1	- 0,1
	0,5 ind.	+ 0,0
	0,5 cap.	- 0,0
<5	1	no registration
	0,5 ind.	
	0,5 cap.	

ВЪПРОС С ОПРИЗНАВАНЕ

**Definition:** Variation = (Error at percentage of  $I_n$ ) - (Error at reference conditions)  
Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД



113





**Test: Variation of the error due to variation of the frequency**

The variation of the error is measured at the stated changes of the frequency at different values of the current and the power factor.

**Results:**

Sample nr. 1.2		
U <sub>ref</sub>	Variation at frequency	
	49 Hz	51 Hz
I=0,1I <sub>nr</sub> sin(f)=1	- 0,0	- 0,0
I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=1	- 0,0	- 0,0
I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=0,5 ind.	- 0,0	- 0,0
I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=0,5 cap.	- 0,0	- 0,0

Sample nr. 1.9		
U <sub>ref</sub>	Variation at frequency	
	49 Hz	51 Hz
I=0,1I <sub>nr</sub> sin(f)=1	- 0,0	- 0,0
I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=1	- 0,0	- 0,0
I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=0,5 ind.	- 0,0	- 0,0
I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=0,5 cap.	- 0,0	+ 0,0

Sample nr. 1.2		
U <sub>ref</sub>	Variation at frequency	
	58,8 Hz	61,2 Hz
I=0,1I <sub>nr</sub> sin(f)=1	- 0,0	- 0,0
I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=1	- 0,0	- 0,0
I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=0,5 ind.	+ 0,0	- 0,0
I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=0,5 cap.	- 0,0	+ 0,0

Sample nr. 1.9		
U <sub>ref</sub>	Variation at frequency	
	58,8 Hz	61,2 Hz
I=0,1I <sub>nr</sub> sin(f)=1	+ 0,0	+ 0,0
I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=1	+ 0,0	+ 0,0
I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=0,5 ind.	+ 0,0	+ 0,0
I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=0,5 cap.	+ 0,0	+ 0,0

**Definition:** Variation = (Error at stated frequency) - (Error at reference conditions)

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

ВАРНО С ОРГАНИЗАЦИЯ

АНГ"ОО  
FANG LI

114





**Test: Operation of accessories**

The influence of the operation of accessories is determined at 1% of the nominal current.

**Results:**

Sample nr. 1.2	
error without operation of accessories [%]	+ 0,03
error with communication via the optical port [%]	+ 0,00
variation [%]	- 0,03

**Definition:** Variation = (Error with operation of accessories) - (Error without operation of accessories)

ВЪРХО С ОПИМАНО

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

115





**Test: Variation of the error due to variation of the temperature**

The variation of the error is determined due to variation of the temperature.  
The error of indication is measured at a reference temperature of +°C and at the stated temperatures.

The shift of the error due to the shift of temperature is stated in the following tables.

Sample nr. 1.2								
U <sub>ref</sub>	Variation at temperature							Max. temperature coefficient %/K
	-40°C	-25°C	-10°C	5°C	40°C	55°C	70°C	
$I=0,1I_{nr}, \sin(f)=1$	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,1	0,001
$I=0,2I_{nr}, \sin(f)=0,5 \text{ ind.}$	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	0,001
$I=0,2I_{nr}, \sin(f)=0,5 \text{ cap.}$	-0,1	-0,1	-0,1	-0,0	+0,1	+0,1	+0,1	0,006
$I=I_{nr}, \sin(f)=1$	-0,1	-0,0	-0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	0,001
$I=I_{nr}, \sin(f)=0,5 \text{ ind.}$	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0	0,001
$I=I_{nr}, \sin(f)=0,5 \text{ cap.}$	-0,1	-0,1	-0,1	-0,0	+0,0	+0,1	+0,1	0,003
$I=I_{max}, \sin(f)=1$	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	0,001
$I=I_{max}, \sin(f)=0,5 \text{ ind.}$	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-0,0	0,001
$I=I_{max}, \sin(f)=0,5 \text{ cap.}$	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	+0,0	+0,1	+0,1	0,003

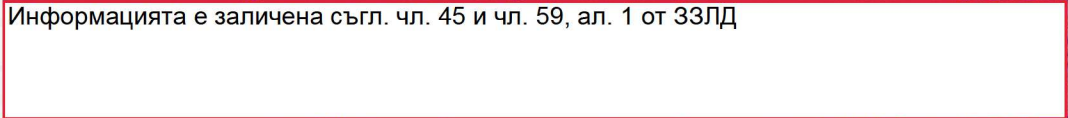
Sample nr. 1.9								
U <sub>ref</sub>	Variation at temperature							Max. temperature coefficient %/K
	-40°C	-25°C	-10°C	5°C	40°C	55°C	70°C	
$I=0,1I_{nr}, \sin(f)=1$	-0,2	-0,2	-0,1	-0,0	+0,1	+0,1	+0,1	0,005
$I=0,2I_{nr}, \sin(f)=0,5 \text{ ind.}$	-0,2	-0,1	-0,0	-0,0	+0,0	+0,1	+0,1	0,005
$I=0,2I_{nr}, \sin(f)=0,5 \text{ cap.}$	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	+0,1	+0,1	+0,2	0,007
$I=I_{nr}, \sin(f)=1$	-0,2	-0,2	-0,1	-0,0	+0,0	+0,1	+0,1	0,006
$I=I_{nr}, \sin(f)=0,5 \text{ ind.}$	-0,2	-0,1	-0,0	-0,0	+0,0	+0,1	+0,1	0,005
$I=I_{nr}, \sin(f)=0,5 \text{ cap.}$	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	+0,1	+0,1	+0,2	0,007
$I=I_{max}, \sin(f)=1$	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	+0,0	+0,1	+0,1	0,006
$I=I_{max}, \sin(f)=0,5 \text{ ind.}$	-0,2	-0,1	-0,0	-0,0	+0,0	+0,1	+0,1	0,005
$I=I_{max}, \sin(f)=0,5 \text{ cap.}$	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	+0,1	+0,1	+0,2	0,007

**Definition:** Variation = (Error at specified temperature) - (Average error at +23°C)

**Remark:** Instead of the prescribed 20 K range (see par. 8.3, remark 7, of the IEC 62053-24), the above mentioned temperatures are used.

ВЪРНО С ОРЪЖИЕ

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД



116





**Test: Variation of the error due to harmonics**

The wattourmeter is tested with harmonics. The following tests are performed:  
- harmonic components in the current and voltage circuits;

**Results:**

harmonic components in the current and voltage circuits:

U <sub>ref</sub> I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=1		
U <sub>5</sub> = 10%, I <sub>5</sub> = 40%, sin(f5)=1	Sample nr. 1.2	Sample nr. 1.9
error without harmonics [%]	+ 0,00	+ 0,00
error with harmonics [%]	+ 1,41	+ 1,42
variation [%]	+ 1,41	+ 1,42

U <sub>ref</sub> I=0,5I <sub>max</sub> sin(f)=1		
U <sub>5</sub> = 10%, I <sub>5</sub> = 40%, sin(f5)=0	Sample nr. 1.2	Sample nr. 1.9
error without harmonics [%]	+ 0,00	+ 0,00
error with harmonics [%]	- 0,01	- 0,01
variation [%]	- 0,01	- 0,01

**Definition:** Variation = (Error with harmonics) - (Error without harmonics)

ВЯРНО С ОРЪИНАЛА

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД



**Test: Continuous magnetic induction of external origin**

The influence of a continuous magnetic field on the registration of the watt-hourmeter is investigated. The continuous magnetic induction is obtained by using the electromagnet according to annex B of the , energized with a DC current.

A magneto-motive force of 1000 At (ampere-turns) is applied.

The test is performed with sample nr. 1.1 and 5.2.

**Results:** The influence due to the continuous magnetic field was negligible.

The meter was functioning correctly when applying the magnetic field.

2020.09.03 09:40

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД



118



**Test: Variation of the error due to a magnetic induction of external origin (0,5 mT)**

The influence of an external magnetic field on the registration of the meter is investigated, with a field strength of 0,5 mT. An external magnetic field is made with the help of a round coil with a diameter of 1 meter. The meter is placed into the middle of the coil. The measurements are performed with a variable phase shift between the current that caused the magnetic field and the measuring circuit voltage of the meter. The phase shift is adjusted between 0° and 360°. For each measurement the coil and the meter are placed in several positions.

**Results:**

Sample nr. 1.2	
U=U <sub>ref</sub> , I=I <sub>n</sub> and sin(f)=1	
Variation [%]	< 0,05

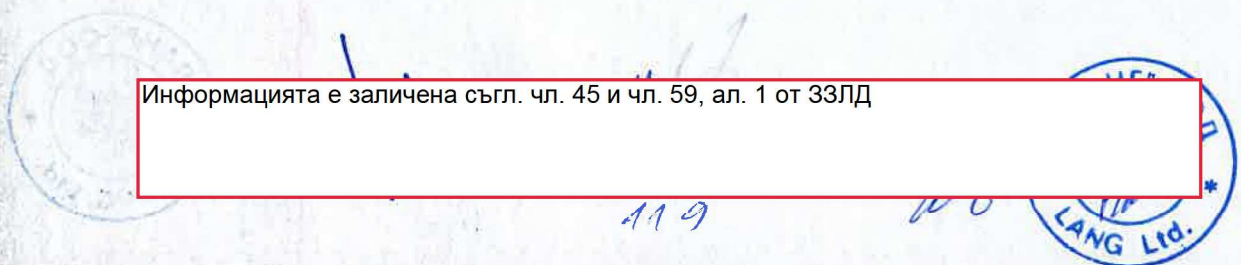
Sample nr. 5.2	
U=U <sub>ref</sub> , I=I <sub>n</sub> and sin(f)=1	
Variation [%]	< 0,10

**Definition:** Variation = (Error with an external magnetic field) - (Error at reference conditions)

**Remark:** The uncertainty in the generated magnetic field is 1%.

ВЪРХО С ОПРИМЕЛЪ

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД





**Test: Power consumption**

The power consumption of the voltage circuit and the current circuit is measured at reference conditions and at the stated current.

**Results:**

	Sample nr. 1.1	Sample nr. 1.2
power consumption of the voltage circuit	1,2 VA and 0,5 W	1,2 VA and 0,5 W
power consumption of the current circuit with nominal current	0,00 VA	0,00 VA

ВЯРНО С ОРНИМАЖ

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

ПАИГ ООД

120



**Test: Variation of the error due to self-heating**

The influence of self-heating of the watthourmeter is determined by difference occurring in the error at measuring directly after switching-in of the maximum current with respect to a second measurement at least one hour after switching-in of the current and after thermal stability is reached.

During the test cables are used with an area of 7 square mm.

time [min]	Sample nr. 3.3			Sample nr. 3.4		
	sin(f)=1	sin(f)=0,5 ind.	sin(f)=0,5 cap.	sin(f)=1	sin(f)=0,5 ind.	sin(f)=0,5 cap.
0	+ 0,00	+ 0,05	- 0,04	+ 0,02	+ 0,05	- 0,02
5	+ 0,00	+ 0,05	- 0,05	+ 0,01	+ 0,05	- 0,03
10	+ 0,00	+ 0,06	- 0,05	+ 0,01	+ 0,06	- 0,03
15	+ 0,00	+ 0,05	- 0,05	+ 0,01	+ 0,06	- 0,02
30	+ 0,00	+ 0,05	- 0,04	+ 0,01	+ 0,06	- 0,01
45	+ 0,00	+ 0,05	- 0,05	+ 0,01	+ 0,06	- 0,02
60	+ 0,00	+ 0,05	- 0,05	+ 0,02	+ 0,06	- 0,02
90	+ 0,00	+ 0,05	- 0,04	+ 0,01	+ 0,05	+ 0,00
120	+ 0,00	+ 0,05	- 0,04	+ 0,02	+ 0,06	+ 0,00
Variation [%]	+ 0,00	+ 0,00	+ 0,00	+ 0,00	+ 0,01	+ 0,02

**Definition:** Variation = (Error after thermal stability) - (Error at the start)

**Remark:** Before the measurements were started, the voltage was connected for at least 2 hours.

ВЪРНО С ОПРИМАТЕЛ

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД



121

DA





Faint header text at the top of the page.

Section header text in the middle of the page.

Paragraph of text below the section header.

Year	Q1	Q2	Q3	Q4	Total
1950	100	100	100	100	400
1951	100	100	100	100	400
1952	100	100	100	100	400
1953	100	100	100	100	400
1954	100	100	100	100	400
1955	100	100	100	100	400
1956	100	100	100	100	400
1957	100	100	100	100	400
1958	100	100	100	100	400
1959	100	100	100	100	400
1960	100	100	100	100	400

BRAND J. G. GARDNER



Handwritten signature or initials at the bottom right.