

Nr Klienta: 240424 Ident. badającego: Dane zakryte cenia: 240424

146434509
AVO Technika Sp. z o.o.
ul. Danuty Siedzikówny "Inki" 1 m. 18
01-115 Warszawa
NIP 5272687686 KRS 0000442810

RAPORT Z KONTROLI URZĄDZEŃ DO ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH

Stron=23=

DANE OGÓLNE

Podmiot zlecający badanie:

::

Podmiot przeprowadzający badanie:

::

Przedstawiciel zlecającego:

Osoba przeprowadzająca badanie:

Technik pomiarów, inspektor: Robert Rudnicki

Upr. bu /03

SEP E1/

Dane zakryte

Stacja ładowania:

Grupa/model: Wall Connector Gen 3

Numer identyf. (ID): EVSE

Producent: TESLA

Rok: 2024

Nr Seryjny:

Liczba gniazd:

Powód badania:

 Spr. odbiorcze Spr. po naprawie Spr. okresowe

Sprawdzono w oparciu o:

 EN 61851-1 IEC/EN 62305-3 IEC/EN 60364-6 IEC/EN 62305-3

Użyte przyrządy pomiarowe:

Model: MI 3155

Model:

Data badania: 24.04.2024

Nr seryjny: 22250923

Nr seryjny:

Załączniki:

 Wyniki pomiarów Opis wadliwego elementu Lista kontrolna Inne

Wynik badania:

 Pozytywny Negatywny

Uwagi:

Ładowarkę dopuszczamy do eksploatacji

UKŁAD ZASILANIA

Układ sieci: TN-C TN-C-S TN-S TT IT

Sieć: 230/400

Użyteczność:

U_{nom}: 100/200 VF_{nom}: 50 Hz

Typ przewodu:

Przekrój poprzeczny przewodu:

Zabezpieczenie nadprądowe

Typ: C

I_{nom}: 20 A Wyłącznik RCD EV

Typ: EV

I_{ΔN}: 6 mA

WYNIKI KONTROLI URZĄDZENIA DO ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH

 Nie znaleziono usterek Znaleziono usterki

Przedstawiciel zlecającego:

 Zapoznałem się ze stanem urządzenia do ładowania pojazdów elektrycznych opisanym w niniejszym raporcie Otrzymałem raport z badań

Lokalizacja:

Data:

Podpis:

Data następnej kontroli: 24.04.2029

Umieszczono etykietę: TAK NIE

Osoba przeprowadzająca badanie:

Urządzenia do ładowania pojazdów elektrycznych spełniają odpow. wymagania techniczne TAK NIE

Lokalizacja:

Data: 24.04.2024

Podpis:

INSPEKTOR NADZORU
ROBOT ELEKTRYCZNYCH
Robert Paweł Rudnicki
uprawnienia budowlane
WA 9 /93 - MAZ/IE/7 1/03
Uprawnienia kontrolno-pomiarowe
SEP. E1/ 7/725/21 D1/ 6/725/21

Nr Klienta: 240424 Ident. badającego: Zlecenia: 240424

RAPORT Z KONTROLI URZĄDZEŃ DO ŁADOWANIA
POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH

Pojedyncze testy			
Wyniki	Limity	Parametry	Status
Napięcie EVSE			Poz.
U L1-2: 404 V	U L1-2 (Lim. D. U12): 360 V	Data i czas: 24.04.2024 10:57:16	
U L1-3: 405 V	U L1-2 (Lim. G. U12): 440 V	Typ instalacji: 3-faz.	
U L2-3: 404 V	U L1-3 (Lim. D. U13): 360 V	Typ limitu: Napięcie	
Częst.: 50,0 Hz	U L1-3 (Lim. G. U13): 440 V	Układ sieci: TN/TT	
Kolej.: 1.2.3	U L2-3 (Lim. D. U23): 360 V	Pole odniesienia: -	
	U L2-3 (Lim. G. U23): 440 V	Czas trwania pomiaru: 1 s	
EVSE 3f bez went. bez wyzwolenia RCD - Oględziny			
Funkcjonalne sprawdzenie urz. EVSE (Data i czas:24.04.2024 11:45:38) EVSE			Poz.
Stany pilota CP			Poz.
A- Urz. EVSE w stanie oczekiwania			Poz.
B- Wykryto podłączenie pojazdu, stacja EVSE nie ładuje			Poz.
C- Pojazd elektryczny jest ładowany			Poz.
E- błąd pilota, przerwanie ładowania			Poz.
PP (Imax)			Poz.
EVSE 3f bez went. bez wyzwolenia RCD - Pojedyncze testy			
Wyniki	Limity	Parametry	Status
Napięcie EVSE			Poz.
U L-N: 235 V	U L-N (Lim. D. Uln): -10 %	Data i czas: 24.04.2024 11:45:43	
U L-PE: 235 V	U L-N (Lim. G. Uln): 10 %	Typ instalacji: 1-faz.	
U N-PE: 0 V	U L-PE (Lim. D. Ulpe): 207 V	Test: L1	
Częst.: 50,0 Hz	U L-PE (Lim. G. Ulpe): 253 V	Typ limitu: %	
	U N-PE (Lim. D. Ulpe): 0 V	Układ sieci: TN/TT	
	U N-PE (Lim. G. Ulpe): 10 V	Napięcie znamionowe: 230 V	
		Czas trwania pomiaru: 3 s	
Z auto EVSE			Poz.
U L-N: 235 V	dU: 3,5 %	Data i czas: 24.04.2024 11:45:53	Poz.
dU: 0,0 %		Zabezpieczenie: TN RCD	
Z (LPE): 0,27 Ω		Char. zabezpieczenia: C	
Z (LN): 0,29 Ω		Prąd znam. zabezp.: 32 A	
Ipsc (LN): 803 A	Ipsc (LN): 320 A	Wym. czas wyłączenia: 0,4 s	Poz.
Ipsc (LPE): 842 A	Ipsc (LPE): 320 A	Współczynnik Isc: 1	Poz.
Uc: 0,0 V	Uc: 25 V	Typ RCD: A	Poz.
Zref: 1,00 Ω		IΔN: 30 mA	
		Selektywność: G	
		Faza: L1	
		Prąd pomiarowy: Niski	
Napięcie EVSE			Poz.
U L-N: 235 V	U L-N (Lim. D. Uln): -10 %	Data i czas: 24.04.2024 11:46:03	
U L-PE: 235 V	U L-N (Lim. G. Uln): 10 %	Typ instalacji: 1-faz.	
U N-PE: 0 V	U L-PE (Lim. D. Ulpe): 207 V	Test: L2	
Częst.: 50,0 Hz	U L-PE (Lim. G. Ulpe): 253 V	Typ limitu: %	
	U N-PE (Lim. D. Ulpe): 0 V	Układ sieci: TN/TT	
	U N-PE (Lim. G. Ulpe): 10 V	Napięcie znamionowe: 230 V	
		Czas trwania pomiaru: 3 s	
Z auto EVSE			Poz.

**INSPEKTOR NADZORU
ROBOT ELEKTRYCZNYCH**
Robert Paweł Rudnicki
uprawnienia budowlane
WA 9 /93 - MAZ/IE/7 1/03
Uprawnienia kontrolno-pomiarowe
SEP. E1/ 7/725/21 D1/ 6/725/21

Podpis:

Zlecający:

Wykonujący badanie:

Nr Klienta: 240424 Ident. badającego: Dane zakryte Data: 240424

146434509
AVO Technika Sp. z o.o.
 ul. Danuty Siedzikówny "Inki" 1 m. 18
 01-115 Warszawa
 NIP 5272687686 KRS 0000442810

RAPORT Z KONTROLI URZĄDZEŃ DO ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH

U L-N: 235 V dU: 0,0 % Z (LPE): 0,21 Ω Z (LN): 0,28 Ω Ipsc (LN): 812 A Ipsc (LPE): 1,10 kA Uc: 0,0 V Zref: 1,00 Ω	dU: 3,5 % Ipsc (LN): 320 A Ipsc (LPE): 320 A Uc: 25 V	Data i czas: 24.04.2024 11:46:06 Zabezpieczenie: TN RCD Char. zabezpieczenia: C Prąd znam. zabezp.: 32 A Wym. czas wyłączenia: 0,4 s Współczynnik Isc: 1 Typ RCD: A I ΔN: 30 mA Selektywność: G Faza: L2 Prąd pomiarowy: Niski	Poz. Poz. Poz. Poz.
Napięcie EVSE			Poz.
U L-N: 235 V U L-PE: 235 V U N-PE: 0 V Częst.: 50,0 Hz	U L-N (Lim. D. UlN): -10 % U L-N (Lim. G. UlN): 10 % U L-PE (Lim. D. Ulpe): 207 V U L-PE (Lim. G. Ulpe): 253 V U N-PE (Lim. D. Ulpe): 0 V U N-PE (Lim. G. Ulpe): 10 V	Data i czas: 24.04.2024 11:46:16 Typ instalacji: 1-faz. Test: L3 Typ limitu: % Układ sieci: TN/TT Napięcie znamionowe: 230 V Czas trwania pomiaru: 3 s	
Z auto EVSE			Poz.
U L-N: 235 V dU: 0,0 % Z (LPE): 0,31 Ω Z (LN): 0,28 Ω Ipsc (LN): 810 A Ipsc (LPE): 749 A Uc: 0,0 V Zref: 1,00 Ω	dU: 3,5 % Ipsc (LN): 320 A Ipsc (LPE): 320 A Uc: 25 V	Data i czas: 24.04.2024 11:46:23 Zabezpieczenie: TN RCD Char. zabezpieczenia: C Prąd znam. zabezp.: 32 A Wym. czas wyłączenia: 0,4 s Współczynnik Isc: 1 Typ RCD: A I ΔN: 30 mA Selektywność: G Faza: L3 Prąd pomiarowy: Niski	Poz. Poz. Poz. Poz.
Rez. izolacji EVSE			Poz.
R izo: >999 MΩ Um: 525 V	R izo: 1 MΩ	Data i czas: 24.04.2024 11:46:52 Uizo: 500 V Typ pomiaru R. izo: L3/PE	Poz.
Rez. izolacji EVSE			Poz.
R izo: >999 MΩ Um: 525 V	R izo: 1 MΩ	Data i czas: 24.04.2024 11:47:00 Uizo: 500 V Typ pomiaru R. izo: L2/PE	Poz.
Rez. izolacji EVSE			Poz.
R izo: >999 MΩ Um: 525 V	R izo: 1 MΩ	Data i czas: 24.04.2024 11:47:07 Uizo: 500 V Typ pomiaru R. izo: L1/PE	Poz.
Rez. izolacji EVSE			Poz.
R izo: >999 MΩ Um: 525 V	R izo: Wył.	Data i czas: 24.04.2024 11:47:15 Uizo: 500 V Typ pomiaru R. izo: N/PE	
Pojedyncze testy			
<u>Wyniki</u>	<u>Limity</u>	<u>Parametry</u>	<u>Status</u>
RCD I EVSE			Poz.
IΔ: 5,7 mA t IΔ: 1,14 s Uc IΔ: 0,0 V Uc: 0,0 V	Uc: 50 V	Data i czas: 24.04.2024 11:52:47 Zastosowanie: inne Typ: EV RCD (poj. el.) I ΔN / I ΔN DC: 30 mA / 6 mA DC Test: DC Polaryzacja: (-) Typ pomiaru: L/PE Norma dot. EV RCD/RCM: IEC 62955 Układ sieci: TN/TT	

**INSPEKTOR NADZORU
 ROBOT ELEKTRYCZNYCH**
Robert Paweł Rudnicki
 uprawnienia budowlane
 WA 9 /93 - MAZ/IE/7 1/03
 Uprawnienia kontrolno-pomiarowe
 SEP. E1/ 7/725/21 D1/ 6/725/21

Podpis:

Zlecający:

Wykonujący badanie:

RAPORT Z KONTROLI URZĄDZEŃ DO ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH

OGŁĘDZINY ORAZ SPRAWDZENIE FUNKCJONALNE

Ładowarka pracuje prawidłowo.



KOMENTARZE

Bez komentarzy.

**INSPEKTOR NADZORU
ROBOT ELEKTRYCZNYCH**
Robert Paweł Rudnicki
uprawnienia budowlane
WA 9 /93-MAZ/1E/7 1/03
Uprawnienia kontrolno-pomiarowe
SER.E1/ 7/725/21 D1/ 6/725/21

Podpis:

Zlecający:

Wykonujący badanie:

Wydruk z aparatu pomiarowego:

Info o przyrządzie:

Model: EurotestXD MI 3155

Numer

Dane zakryte

Data wzorcowa

Dane zakryte

Użytkownik:

Katalog/Obiekt POPRAWNA/EVSE/Napięcie	Poz.
Wyniki	
U L1-2	404 V
U L1-3	405 V
U L2-3	404 V
Wyniki składowe	
Częst.	50,0 Hz
Kolej.	1.2.3
Limity	
Lim. D. U12 (U L1-2)	360 V
Lim. G. U12 (U L1-2)	440 V
Lim. D. U13 (U L1-3)	360 V
Lim. G. U13 (U L1-3)	440 V
Lim. D. U23 (U L2-3)	360 V
Lim. G. U23 (U L2-3)	440 V
Parametry	
Data i czas	24.04.2024 10:57:16
Typ instalacji	3-faz.
Typ limitu	Napięcie
Układ sieci	TN/TT
Pole odniesienia	-
Czas trwania pomiaru	1 s
Katalog/Obiekt POPRAWNA/EVSE/EVSE 3f bez went. bez wyzwolenia RCD	Poz.
Funkcjonalne sprawdzenie urz. EVSE	Poz.
Parameters	
Data i czas	24.04.2024 11:45:38
Results	
Stany pilota CP	Poz.
A- Urz. EVSE w stanie oczekiwania	Poz.
B- Wykryto podłączenie pojazdu, stacja EVSE nie ładuje	Poz.
C- Pojazd elektryczny jest ładowany	Poz.

6

E- błąd pilota, przerwanie ładowania		Poz.
PP (Imax)		Poz.
Napięcie		Poz.
Wyniki		
U L-N	235 V	
U L-PE	235 V	
U N-PE	0 V	
Wyniki składowe		
Częst.	50,0 Hz	
Limity		
Lim. D. Uln (U L-N)	-10 %	
Lim. G. Uln (U L-N)	10 %	
Lim. D. Ulpe (U L-PE)	207 V	
Lim. G. Ulpe (U L-PE)	253 V	
Lim. D. Ulpe (U N-PE)	0 V	
Lim. G. Ulpe (U N-PE)	10 V	
Parametry		
Data i czas	24.04.2024 11:45:43	
Typ instalacji	1-faz.	
Test	L1	
Typ limitu	%	
Układ sieci	TN/TT	
Napięcie znamionowe	230 V	
Czas trwania pomiaru	3 s	
Z auto		Poz.
Wyniki		
U L-N	235 V	
dU	0,0 %	Poz.
Z (LPE)	0,27 Ω	
Z (LN)	0,29 Ω	
Ipsc (LN)	803 A	Poz.
Ipsc (LPE)	842 A	Poz.
Uc	0,0 V	Poz.
Wyniki składowe		
Zref	1,00 Ω	
Limity		
Limit (dU)	3,5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	320 A	
Limit Uc (Uc)	25 V	
Parametry		
Data i czas	24.04.2024 11:45:53	
Zabezpieczenie	TN RCD	
Char. zabezpieczenia	C	
Prąd znam. zabezp.	32 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	1	

Podpis:

Data utworzenia: 24.04.2024

2/6

6

Typ RCD	A	
I Δ N	30 mA	
Selektywność	G	
Faza	L1	
Prąd pomiarowy	Niski	

Napięcie Poz.

Wyniki

U L-N	235 V	
U L-PE	235 V	
U N-PE	0 V	

Wyniki składowe

Częst.	50,0 Hz	
--------	---------	--

Limity

Lim. D. Uln (U L-N)	-10 %	
Lim. G. Uln (U L-N)	10 %	
Lim. D. Ulpe (U L-PE)	207 V	
Lim. G. Ulpe (U L-PE)	253 V	
Lim. D. Ulpe (U N-PE)	0 V	
Lim. G. Ulpe (U N-PE)	10 V	

Parametry

Data i czas	24.04.2024 11:46:03	
Typ instalacji	1-faz.	
Test	L2	
Typ limitu	%	
Układ sieci	TN/TT	
Napięcie znamionowe	230 V	
Czas trwania pomiaru	3 s	

Z auto Poz.

Wyniki

U L-N	235 V	
dU	0,0 %	Poz.
Z (LPE)	0,21 Ω	
Z (LN)	0,28 Ω	
Ipsc (LN)	812 A	Poz.
Ipsc (LPE)	1,10 kA	Poz.
Uc	0,0 V	Poz.

Wyniki składowe

Zref	1,00 Ω	
------	---------------	--

Limity

Limit (dU)	3,5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	320 A	
Limit Uc (Uc)	25 V	

Parametry

Data i czas	24.04.2024 11:46:06	
Zabezpieczenie	TN RCD	
Char. zabezpieczenia	C	

Prąd znam. zabezp.	32 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik I _{sc}	1	
Typ RCD	A	
I ΔN	30 mA	
Selektywność	G	
Faza	L2	
Prąd pomiarowy	Niski	

Napięcie Poz.

Wyniki

U L-N	235 V	
U L-PE	235 V	
U N-PE	0 V	

Wyniki składowe

Częst.	50,0 Hz	
--------	---------	--

Limity

Lim. D. U _{ln} (U L-N)	-10 %	
Lim. G. U _{ln} (U L-N)	10 %	
Lim. D. U _{lpe} (U L-PE)	207 V	
Lim. G. U _{lpe} (U L-PE)	253 V	
Lim. D. U _{lpe} (U N-PE)	0 V	
Lim. G. U _{lpe} (U N-PE)	10 V	

Parametry

Data i czas	24.04.2024 11:46:16	
Typ instalacji	1-faz.	
Test	L3	
Typ limitu	%	
Układ sieci	TN/TT	
Napięcie znamionowe	230 V	
Czas trwania pomiaru	3 s	

Z auto Poz.

Wyniki

U L-N	235 V	
dU	0,0 %	Poz.
Z (LPE)	0,31 Ω	
Z (LN)	0,28 Ω	
I _{psc} (LN)	810 A	Poz.
I _{psc} (LPE)	749 A	Poz.
U _c	0,0 V	Poz.

Wyniki składowe

Z _{ref}	1,00 Ω	
------------------	--------	--

Limity

Limit (dU)	3,5 %	
I _a (I _{psc} (LN), I _{psc} (LPE))	320 A	
Limit U _c (U _c)	25 V	

Parametry

Data i czas	24.04.2024 11:46:23	
Zabezpieczenie	TN RCD	
Char. zabezpieczenia	C	
Prąd znam. zabezp.	32 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik I _{sc}	1	
Typ RCD	A	
I Δ N	30 mA	
Selektywność	G	
Faza	L3	
Prąd pomiarowy	Niski	

Rez. izolacji		Poz.
---------------	--	------

Wyniki

R izo	>999 M Ω	Poz.
-------	-----------------	------

Wyniki składowe

Um	525 V	
----	-------	--

Limity

Limit (R izo)	1 M Ω	
---------------	--------------	--

Parametry

Data i czas	24.04.2024 11:46:52	
-------------	---------------------	--

U _{izo}	500 V	
------------------	-------	--

Typ pomiaru R. izo	L3/PE	
--------------------	-------	--

Rez. izolacji		Poz.
---------------	--	------

Wyniki

R izo	>999 M Ω	Poz.
-------	-----------------	------

Wyniki składowe

Um	525 V	
----	-------	--

Limity

Limit (R izo)	1 M Ω	
---------------	--------------	--

Parametry

Data i czas	24.04.2024 11:47:00	
-------------	---------------------	--

U _{izo}	500 V	
------------------	-------	--

Typ pomiaru R. izo	L2/PE	
--------------------	-------	--

Rez. izolacji		Poz.
---------------	--	------

Wyniki

R izo	>999 M Ω	Poz.
-------	-----------------	------

Wyniki składowe

Um	525 V	
----	-------	--

Limity

Limit (R izo)	1 M Ω	
---------------	--------------	--

Parametry

Data i czas	24.04.2024 11:47:07	
-------------	---------------------	--

U _{izo}	500 V	
------------------	-------	--

Typ pomiaru R. izo	L1/PE	
--------------------	-------	--

Rez. izolacji		Nic
---------------	--	-----

Wyniki

R izo	>999 M Ω	
-------	-----------------	--

10

Wyniki składowe		
Um	525 V	
Limity		
Limit (R izo)	Wył.	
Parametry		
Data i czas	24.04.2024 11:47:15	
Uizo	500 V	
Typ pomiaru R. izo	N/PE	
Katalog/Obiekt POPRAWNA/EVSE/RCD I		Poz.
Wyniki		
IΔ	5,7 mA	
Wyniki składowe		
t IΔ	1,14 s	
Uc IΔ	0,0 V	
Uc	0,0 V	
Limity		
Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry		
Data i czas	24.04.2024 11:52:47	
Zastosowanie	inne	
I ΔN / I ΔN DC	30 mA / 6 mA DC	
Test	DC	
Polaryzacja	(-)	
Typ pomiaru	L/PE	
Norma dot. EV RCD/RCM	IEC 62955	
Układ sieci	TN/TT	
Typ	EV RCD (poj. el.)	

Podpis:

Data utworzenia: 24.04.2024

6/6

10

PROTOKÓŁ WZORCOWANIA MIERNIKA

Metrel MI3155 nr fabr.

Dane zakryte

KOMISJA WZORCUJĄCA:

Data wzorcowania: 20

Dane zakryte

Robert Rudnicki - technik pomiarów elektrycznych

Mgr Inż. Zygmunt Żwawy – mgr inż. elektryk

Rodzaj badania	Jedn	Wartość wskazana	Wartość zadana	Błąd względny	Klasa miernika	Klasa wymagana
LOOP	Ω	0,51		0,5	2	10
LOOP	Ω	1,59		1,5	6	10
LOOP	Ω	11,3		11,5	-1,739130435	10
ISO100V	MΩ	2,02		2	1	10
ISO100V	MΩ	50		50	0	10
ISO500V	MΩ	2,03		2	1,5	10
ISO500V	MΩ	50,01		50	0,02	10
ISO1000V	MΩ	2,03		2	1,5	10
ISO1000V	MΩ	50,08		50	0,16	10
CONTINUITY	Ω	0		0 -		5
CONTINUITY	Ω	0,51		0,5	2	5
CONTINUITY	Ω	5		5	0	5
CONTINUITY	Ω	14,99		15	-0,066666667	5
EARTH3P	Ω	0		0 -		5
EARTH3P	Ω	0,5		0,5	0	5
EARTH3P	Ω	4,99		5	-0,2	5
EARTH3P	Ω	14,92		15	-0,533333333	5
U	V	53		50	6	10
RCDT	ms	53,6		50	7,2	15
RCDI	mA	27		30	-10	15
RCDI	mA	69,5		75	-7,333333333	15
RCDI	mA	103,7		110	-5,727272727	15
RCDI	mA	8,2		9	-8,888888889	15
RCDI	mA	13,2		15	-12	15
RCDI	mA	25,6		27	-5,185185185	15

Wykonano aparatem testującym Eurocheck C
 oraz miliamperomierzem Uni-T M890G nr. fab.

Dane zakryte

Nawiązując, do tabeli wynikowej stwierdzamy, że błąd względny przyrządu mieści się w granicach normy. Aparat wskazuje zgodnie z normą IEC-61557.

PEŁNOMOCNIK
AVO Technika sp. z o.o.
 mgr inż. Zygmunt Żwawy

INSPEKTOR NADZORU
 ROBERT PAWEŁ RUDNICKI

Dane zakryte

PREZES ZARZĄDU

Robert Paweł Rudnicki

12

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Dane zakryte

Eurocheck CS 2099	Nr ser.	
	Data:	20.06.2023
	Wykonał:	Tine Zivic

Data rozpoczęcia użytkowania: 01 listopad 2023 Data kolejnego wzorcowania: _____ *

Okres pomiędzy kolejnymi wzorcowaniami, zalecany przez firmę Metrel: 12 miesięcy.

*Data kolejnego wzorcowania może być ustalona przez użytkownika z uwzględnieniem zalecanego okresu pomiędzy wzorcowaniami oraz daty rozpoczęcia użytkowania przyrządu.

L.p.	Funkcja	Wart. zadana	Limit dolny	Odczyt	Niepewność	Limit górny
1.	Oględziny	-	-	O.K.	-	-
2.	Napięcie testowe (zas. 230 V)**	50 V	47,5 V	49,8	0,5%	52,5 V
3.	Test: Zmiana L-N	-	-	O.K.	-	-
4.	Test "WYJŚCIE"	-	-	O.K.	-	-
5.	Test Wys. Prąd 36mA	-	-	O.K.	-	-
6.	Test Nis. Prąd 27 mA	-	-	O.K.	-	-
7.	Test pętli +1 Ω	1,2 Ω	1,0 Ω	1,19	2%	1,4 Ω
8.	Test pętli +11 Ω	11 Ω	10,5 Ω	11,00	1%	11,5 Ω
9.	Test RCD	50 ms	48 ms	49,9	0,5%	52 ms
10.	Test Rezystancji	2 MΩ	1,98 Ω	1,99	0,5%	2,02 MΩ
11.		50 MΩ	49,5 MΩ	49,8	0,5%	50,5 MΩ
12.		0,5 Ω	0,49 Ω	0,503	0,25%	0,51 Ω
13.		5 Ω	4,9 Ω	5,00	0,25%	5,1 Ω
14.		15 Ω	14,7 Ω	14,99	0,25%	15,3 Ω

** Włączone wyjście pętli +11 Ω

Przyrząd był sprawdzany następującymi przyrządami wzorcowymi:

L.p. Przyrząd
1 System kalibracjiTyp
9100, Wavetek

Dane zakryte

Ważne do:
31.07.2023

Za zgodność:

MERSERWIS Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Gen. Wł. Andersa 10, 00-201 Warszawa

tel/fax (22) 831 25 21, 831 42 56, 635 82 54 NIP 526-005-85-71

http://www.merserwis.pl; e-mail: merserwis@merserwis.pl

MERSERWIS
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. K.

www.merserwis.pl; merserwis@merserwis.pl

ul. Gen. Wł. Andersa 10, 00-201 Warszawa

tel/fax (22) 831 25 21, 831 42 56, 635 82 54 NIP 526-005-85-71

MERSERWIS

12

EurotestXD	Nr s	Dane zakryte
MI 3155	Data	
	Wyl	

Data rozpoczęcia użytkowania *

Dane zakryte

Data kolejnego wzorcowania.

Okres pomiędzy kolejnymi wzorcowaniami, zalecany przez firmę Metrel: 12 miesięcy.

*Data kolejnego wzorcowania może być ustalona przez użytkownika z uwzględnieniem zalecanego

L.p.	Funkcja (U _{bat} = 7,5V)	Wart. zadana	Limit dolny	Odczyt	Niepewność	Limit górny			
1.	Wygląd zewnętrzny, przyciski, wskaźnik naładowania baterii, komunikacja			✓					
2.	Napięcie AC (TRMS)	U _{L-N}	230 V	223 V	230	1 V	237 V		
		U _{L-PE}	230 V	223 V	230	1 V	237 V		
		U _{N-PE}	0 V	0 V	0	1 V	2 V		
		U _{L-PE}	0 V	0 V	0	1 V	2 V		
		U _{N-PE}	230 V	223 V	230	1 V	237 V		
		częstotliwość	50 Hz	49,8 Hz	50,0	0,1 Hz	50,2 Hz		
3.	Rezystancja izolacji - napięcie probiercze	50 V	napięcie na wyjściu	10 MΩ	50 V	53	1 V	60 V	
			napięcie odczytane		Uwyj - 5 V	53	1 V	Uwyj + 5 V	
		500 V	napięcie na wyjściu	10 MΩ	500 V	528	3 V	600 V	
			napięcie odczytane		Uwyj - 18 V	525	3 V	Uwyj + 18 V	
		1000 V	napięcie na wyjściu	1 MΩ	1000 V	1058	6 V	1200 V	
			napięcie odczytane		Uwyj - 33 V	1050	6 V	Uwyj + 33 V	
		2500 V	napięcie na wyjściu	2,5 MΩ	2500 V	2630	13 V	3000 V	
			napięcie odczytane		Uwyj - 78 V	2625	13 V	Uwyj + 78 V	
		4.	Rezystancja izolacji	0 MΩ	0,00 MΩ	0,00	0,01 MΩ	0,03 MΩ	
				U IZO = 50 V	10 MΩ	9,47 MΩ	10,15	0,06 MΩ	10,53 MΩ
				100 MΩ	90,0 MΩ	102,8	1,0 MΩ	120,0 MΩ	
		5.	Rezystancja izolacji	0,1 MΩ	0,07 MΩ	0,10	0,01 MΩ	0,13 MΩ	
U IZO = 500 V	1 MΩ			0,92 MΩ	1,00	0,01 MΩ	1,08 MΩ		
10 MΩ	9,47 MΩ			10,10	0,06 MΩ	10,53 MΩ			
100 MΩ	95,0 MΩ			101	1,0 MΩ	105,0 MΩ			
900 MΩ	810 MΩ			893	10 MΩ	990 MΩ			
6.	Rezystancja izolacji	1 MΩ	0,92 MΩ	1,00	0,01 MΩ	1,08 MΩ			
		U IZO = 1000 V	190 MΩ	180,5 MΩ	189,3	1,1 MΩ	199,5 MΩ		
		900 MΩ	810 MΩ	872	20 MΩ				
7.	Rezystancja izolacji	1 MΩ	0,92 MΩ	1,00	0,01 MΩ	1,08 MΩ			
		U IZO = 2500 V	2,5 MΩ	2,34 MΩ	2,49	0,01 MΩ	2,66 MΩ		
		190 MΩ	180,5 MΩ	192,3	1,2 MΩ	199,5 MΩ			
		900 MΩ	810 MΩ	911	10 MΩ	990 MΩ			
		2,8 GΩ	2,52 GΩ	2,82	0,06 GΩ	3,08 GΩ			
8.	Ciągłość (rezystancja - prąd 200mA) - 2 prz	0 Ω	0,00 Ω	0,00	0,01 Ω	0,03 Ω			
		1 Ω	0,94 Ω	1,00	0,01 Ω	1,06 Ω			
		19 Ω	18,40 Ω	19,03	0,11 Ω	19,60 Ω			
		R+	19 Ω	17,6 Ω	19,0	0,1 Ω	20,4 Ω		
		R-	19 Ω	17,6 Ω	19,0	0,1 Ω	20,4 Ω		
		1900 Ω	1805 Ω	1897	11 Ω	1995 Ω			
		U _{bat} =7 V	2 Ω	200 mA	✓		250 mA		


METREL®

Measurement and Regulation Equipment Manufacturers

 METREL d.d.
 Ljubljanska c. 77
 SI - 1354 HORJUL
 SLOVENIA

 Tel.: (+386 1) 7558 200
 Fax.: (+386 1) 7549 095
<http://www.metrel.si>
 e-mail: metrel@metrel.si

EurotestXD MI 3155		Nr seryjny	Dane zakryte			
		Data:	Dane zakryte			
		Wykonano:	Dane zakryte			
L.p.	Funkcja (Ubat = 7,5V)	Wart. zadana	Limit dolny	Odczyt	Niepew-nosć	Limit górny
	(rezystancja - prąd 200mA) - 4 pr	0 Ω	0,000 Ω	0,001	0,001 Ω	0,030 Ω
		1 Ω	0,960 Ω	1,013	0,006 Ω	1,040 Ω
		19 Ω	18,420 Ω	19,120	0,110 Ω	19,580 Ω
	R+	19 Ω	18,00 Ω	19,10	0,11 Ω	20,00 Ω
	R-	19 Ω	18,00 Ω	19,20	0,11 Ω	20,00 Ω
		1900 Ω	1805,0 Ω	1921,1	11,0 Ω	1995,0 Ω
9.	Ciągłość (rezystancja - prąd 7mA)	1 Ω	0,7 Ω	1,0	0,1 Ω	1,3 Ω
		1900 Ω	1802 Ω	1890	11 Ω	1998 Ω
10.	Kolejność następstwa faz			✓		
11.	Napięcie dotykowe - RCD Uc					
	I _{ΔN} = 10 mA	0,3 Ω	0,0 V	0,1	0,1 V	1,0 V
	I _{ΔN} = 30 mA	1000 Ω	30,0 V	32,2	0,2 V	34,5 V
	I _{ΔN} = 1000 mA	0,3 Ω	0,3 V	0,6	0,1 V	1,3 V
	I _{ΔN} = 1000 mA Uc(P)	10 Ω	9,0 V	9,9	0,1 V	12,5 V
	zamiana L-N I _{ΔN} = 10 mA	0,3 Ω	0,0 V	0,0	0,1 V	1,0 V
12.	Czas zadziałania wył. różnicowoprądowego - RCDt					
	I _{ΔN} = 100 mA	18,3 ms	17,3 ms	18,5	0,5 ms	19,3 ms
13.	Prąd upływu: wartość i kształt - RCDt			✓		
14.	Impedancja pętli zwarcia	0,3 Ω	0,26 Ω	0,30	0,01 Ω	0,34 Ω
	Z pętli	1 Ω	0,94 Ω	0,99	0,02 Ω	1,06 Ω
		10 Ω	9,67 Ω	10,02	0,06 Ω	10,6 Ω
		100 Ω	96,7 Ω	103,4	0,6 Ω	110 Ω
		1000 Ω	900 Ω	1008	8 Ω	1100 Ω
	zamiana przewodów L-N	0,3 Ω	0,26 Ω	0,29	0,01 Ω	0,34 Ω
15.	Imp. pętli zwarcia bez wyzwolenia wyłącznika różnicowoprądowego	0,3 Ω	0,19 Ω	0,29	0,01 Ω	0,41 Ω
		1 Ω	0,85 Ω	0,98	0,02 Ω	1,15 Ω
		10 Ω	9,40 Ω	10,02	0,06 Ω	11,5 Ω
	ZsRCD	100 Ω	94,0 Ω	99,4	0,6 Ω	110 Ω
		1000 Ω	900 Ω	998	8 Ω	1100 Ω
	zamiana przewodów L-N	0,3 Ω	0,19 Ω	0,29	0,01 Ω	0,41 Ω
16.	Impedancja linii zasilającej			2-prz	4-prz	
	Z linii	0,3 Ω	0,26 Ω	0,30	0,31	0,01 Ω
		1 Ω	0,94 Ω	1,01	1,01	0,02 Ω
		10 Ω	9,67 Ω	10,04	10,09	0,06 Ω
		100 Ω	96,7 Ω	103,4	103,3	0,6 Ω
		1000 Ω	900 Ω	1008	1003	8 Ω
	zamiana przewodów L-N	0,3 Ω	0,26 Ω	0,30		0,01 Ω
						0,34 Ω
17.	Rezystancja przewodu ochronnego PE	0,08 Ω	0,00 Ω	0,11	0,01 Ω	0,18 Ω
		0,79 Ω	0,65 Ω	0,78	0,02 Ω	0,93 Ω
	Rpe RCD	9,80 Ω	9,21 Ω	9,76	0,06 Ω	10,39 Ω
		100 Ω	94,0 Ω	99,7	0,6 Ω	110,0 Ω
		1000 Ω	900 Ω	989	8 Ω	1100 Ω
	zamiana przewodów L-N	0,08 Ω	0,00 Ω	0,06	0,01 Ω	0,18 Ω


METREL®

Measurement and Regulation Equipment Manufacturers

 METREL d.d.
 Ljubljanska c. 77
 SI - 1354 HORJUL
 SLOVENIA

 Tel.: (+386 1) 7558 200
 Fax.: (+386 1) 7549 095
<http://www.metrel.si>
 e-mail: metrel@metrel.si

EurotestXD MI 3155	Nr serijny: Data: Wykonał: Lojze Koprivc	Dane zakryte
------------------------------	--	---------------------

L.p.	Funkcja (Ubat = 7,5V)	Wart. zadana	Limit dolny	Odczyt	Niepewność	Limit górny	
18.	Rezystancja uziemienia	0 Ω	0,00 Ω	0,00	0,01 Ω	0,05 Ω	
	Metoda 3-przewodowa	1 Ω	0,90 Ω	0,99	0,01 Ω	1,10 Ω	
		10 Ω	9,45 Ω	10,02	0,06 Ω	10,55 Ω	
		100 Ω	94,5 Ω	99,3	0,6 Ω	105,5 Ω	
	Wpływ sondy Rc, Rp maks.	1000 Ω	945 Ω	995	6 Ω	1055 Ω	
		1 Ω	0,70 Ω	0,99	0,01 Ω	1,30 Ω	
19.	Rezystancja uziemienia	1 Ω	0,80 Ω	1,04	0,02 Ω	1,20 Ω	
	Metoda 2 cęgową	19 Ω	17,00 Ω	19,25	0,5 Ω	21,00 Ω	
		30 Ω	24,0 Ω	30,0	1,0 Ω	39,0 Ω	
20.	Rezystywność gruntu Re = 1 Ω	6,3 Ωm	6,0 Ωm	6,4	0,1 Ωm	6,6 Ωm	
	RO - ρ Re = 1 kΩ	6,28 kΩm	5,97 kΩm	6,30	0,04 kΩm	6,59 kΩm	
21.	Cęgi A 1391, zakres 40 A						
	napięcie wejściowe AC, f = 50 Hz	390 mV	37,8 A	38,9	0,2 A	40,2 A	
		20 mV	1,91 A	2,00	0,01 A	2,06 A	
		4 mV	0,36 A	0,40	0,01 A	0,44 A	
	napięcie wejściowe DC	330 mV	32,0 A	33,0	0,2 A	34,0 A	
		75 mV	7,27 A	7,52	0,04 A	7,73 A	
		70 mV	6,79 A	7,03	0,04 A	7,21 A	
		5 mV	0,46 A	0,50	0,01 A	0,54 A	
		0 mV	0,00 A	0,00	0,01 A	0,03 A	
	Cęgi A 1391, zakres 300 A						
	napięcie wejściowe AC, f = 50 Hz	290 mV	280,8 A	289,7	1,7 A	299,2 A	
	napięcie wejściowe DC	290 mV	280,8 A	289,6	1,7 A	299,2 A	
	22.	Cęgi A1018, zakres 20A					
		prąd AC, f=50Hz	19 A	18,43 A	18,85	0,11 A	19,57 A
			0,5 mA	0,0 mA	0,5	0,1 mA	1,0 mA
23.	ISFL (prąd upływu przy pierwszym uszkodzeniu)						
	ISFL 1	2 mA	1,6 mA	2,0	0,11 A	2,4 mA	
		7,8 mA	7,1 mA	7,6	0,1 mA	8,5 mA	
	ISFL 2	2 mA	1,6 mA	2,1	0,11 A	2,4 mA	
		7,8 mA	7,1 mA	7,7	0,1 mA	8,5 mA	
24.	IMD (urządzenia monitorujące stan izolacji)			✓			
25.	Czas rozładowania	1 s	0,8 s	1,0	0,1 s	1,2 s	
	C = 1 μF; Limit U = 60 V; Vp = 325 V	5 s	4,6 s	4,9	0,1 s	5,4 s	

Dane zakryte

WISZY PODPIS JEST WAŻNY
ACZNIE WRAZ Z AKTYWNYM
TRONICZNYM PODPISEM
LIFIKOWANYM UMIESZCZO-
W NAGŁÓWKU TEGO DOKU-
RU.

Wszystkie wyniki są zgodne ze specyfikacją techniczną przyrządu

Przyrząd był sprawdzany następującymi przyrządami wzorcowym

L.p.	Przyrząd	Typ	Nr świadectwa	Ważne do:
1	System kalibracji	9100, Wawetek	22C01788	31. 07. 2023



METREL®

Measurement and Regulation Equipment Manufacturers

METREL d.d.
Ljubljanska c. 77
SI - 1354 HORJUL
SLOVENIA

Tel.: (+386 1) 7558 200
Fax.: (+386 1) 7549 095
<http://www.metrel.si>
e-mail: metrol@metrol.si

Production Verification Data

<h1 style="margin: 0;">LUXmeter</h1> <h2 style="margin: 0;">type C</h2>	Serial: Dane zakryte Operator: Marjan Šuštaršič
---	--

No.	Function	Input	Low limit	Reading	High limit
1	Outlook, BAT indication			Pass	
2	Illumination				
		19,0 Lux	17,07 Lux	19,29	20,9 Lux
		100,0 Lux	90,0 Lux	101,4	110,0 Lux
		400 Lux	360 Lux	400	440 Lux
		2200 Lux	1980 Lux	2160	2420 Lux



NINIEJSZY PODPIS JEST WAŻNY WYŁĄCZNIE WRAZ Z AKTYWNYM ELEKTRONICZNYM PODPISEM KWALIFIKOWANYM UMIESZCZONYM W NAGŁÓWKU TEGO DOKUMENTU.

Reference instruments:

No	Instrument	Type
1	Illuminance standard	F-675, Optronic laboratories
2	Current source	OL 83A, Optronic laboratories



METREL®

Measurement and Regulation Equipment Manufacturers

METREL d.d.
Ljubljanska c. 77
SI - 1354 HORJUL
SLOVENIA

Tel.: (+386 1) 7558 200
Fax: (+386 1) 7549 095
<http://www.metrel.si>
e-mail: metrel@metrel.si

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Adapter EVSE A 1532 XA	Nr seryjny:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; color: red; font-weight: bold;">Dane zakryte</div>	
	Data:		10.04.2023
	Wykonał:		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; color: red; font-weight: bold;">Dane zakryte</div>
Data rozpoczęcia użytkowania	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; color: red; font-weight: bold;">Dane zakryte</div>		

Okres pomiędzy kolejnymi wzorcowaniami ustalony przez firmę M...
 *Data kolejnego wzorcowania może być ustalona przez użytkownika z uwzględnieniem zalecanego okresu pomiędzy wzorcowaniami oraz daty rozpoczęcia użytkowania przyrządu.

L.p.	Funkcja	Wart. zadana	Limit dolny	Odczyt	Niepewność	Limit górny	
1.	Wygląd zewnętrzny			O.K.			
2.	Test wytrzymałości			O.K.			
3.	Połączenia L1, L2, L3, N, PE, CP, PP, INPUT - OUTPUT			O.K.			
4.	Stan PP - rezystancja pomiędzy PP oraz PE Rezystancja prądu stałego						
		NC	> 50 M				
		13 A	1500 Ω	1400 Ω	1482	9	1600 Ω
		20 A	660 Ω	630 Ω	674	4	730 Ω
		32 A	220 Ω	205 Ω	219	1,0	235 Ω
		64 A	100 Ω	91,9 Ω	101,2	0,6	108 Ω

5. Stan CP - rezystancja pomiędzy CP oraz PE

Zasilanie DC 12V w szeregu z rezystorem 1kΩ, potencjał dodatni na zacisku CP, potencjał ujemny na zacisku PE. Pomiar spadku napięcia między zaciskami CP i PE.

A	12 V	11,95	12,00	0,03	12,05 V
B	8,96 V	8,76	8,87	0,05	9,16 V
C	5,97 V	5,77	5,94	0,04	6,17 V
D	2,93 V	2,73	2,90	0,02	3,13 V
D + dioda sh	2,36 V	2,26	2,34	0,01	2,46 V
CPsh + A	1,28 V	1,18	1,27	0,01	1,38 V
CPsh + B	1,26 V	1,16	1,23	0,01	1,36 V
CPsh + C	1,21 V	1,11	1,18	0,01	1,31 V
CPsh + D	1,08 V	0,98	1,06	0,01	1,18 V
PEop	12 V	11,95	12,00	0,03	12,05 V

Wskazania LED O.K.

6. Złącze BNC

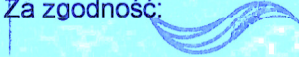
Napięcie stałe między częścią "gorącą" a masą (GND) na zwartych zaciskach PE i CP na wtyczce

200 kΩ	198	199	1.00	202 kΩ
--------	-----	------------	------	--------

Przyrząd był sprawdzany następującymi przyrządami wzorcowymi:

L.p.	Przyrząd	Typ	Nr świadectwa	Ważne do:
1	System kalibracji	9100, Wavetek	22C01788	31.07.2023

Za zgodność:


MERSERWIS
 Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. K.
 www.merserwis.pl | e-mail: merserwis@merserwis.pl
 ul. Gen. Wł. Andersa 10, 00-201 Warszawa
 tel: 22 001 20 21, 22 001 20 52
 fax: 22 001 20 21, 22 001 20 52
 REGON: 142224118 | KRS: 0000406516

MERSERWIS Sp. z o.o. Sp. k.
 ul. Gen. Wł. Andersa 10, 00-201 Warszawa
 tel/fax (22) 831 25 21, 831 42 56, 635 82 54 NIP 526-005-85-71
 http://www.merserwis.pl; e-mail: merserwis@merserwis.pl





Dane zakryte

NINIEJSZY PODPIS JEST WAŻNY TYLKO WRAZ Z AKTYWNYM ELEKTRONICZNYM PODPISEM WALIFIKOWANYM UMIESZCZONYM W NAGŁÓWKU TEGO DOKUMENTU.

UPRAWNIENIA TECHNIKA POMIAROWEGO:

Świadek
.....

Dane zakryte



KOMISJA KWALIFIKACYJNA
NR.....725

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
Oddział Warszawski im. K. Szpotkańskiego
00-043 Warszawa, ul. Czackiego 3/5
tel. 22 8273846 email: biuro@sep.warszawa.pl

Komisja Kwalifikacyjna nr 725/123/14/20



ŚWIADK
NrE **Dane zakryte** IE

E

UPRAWNIAJĄCE DO ZAJMOWANIA SIĘ
EKSPLOATACJĄ URZĄDZEŃ, INSTALACJI
I SIECI NA STANOWISKU

EKSPLOATACJI

Przewodnik
Dane zakryte yjnej

27 maja 2021 r. Warszawa
mgr inż. Andrzej Englert
data i miejsce wystawienia

Świadectwo jest ważne do dnia :
..... 26 maja 2026 r.



KOMISJA KWALIFIKACYJNA
NR.....725

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
Oddział Warszawski im. K. Szpotkańskiego
00-043 Warszawa, ul. Czackiego 3/5
tel. 22 8273846 email: biuro@sep.warszawa.pl

Komisja Kwalifikacyjna nr 725/123/14/20



ŚWIADK **Dane zakryte** JNE
NrD

D

UPRAWNIAJĄCE DO ZAJMOWANIA SIĘ
EKSPLOATACJĄ URZĄDZEŃ, INSTALACJI
I SIECI NA STANOWISKU

DOZORU

Przew **Dane zakryte**

27 maja 2021 r. Warszawa
mgr inż. Andrzej Englert
data i miejsce wystawienia

Za zgodność z oryginałem.....

Dane zakryte

NINIEJSZY PODPIS JEST WAŻNY
TYLKO WRAZ Z AKTYWNYM
ELEKTRONICZNYM PODPISEM
WALIFIKOWANYM UMIESZCZO-
M W NAGŁÓWKU TEGO DOKU-
MENTU.

Dane zakryte

Komisja Kwalifikacyjna działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 roku, w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828 i Nr 129, poz. 1184 oraz z 2005 r. Nr 141, poz. 1189), na podstawie wyniku egzaminu złożonego

Dane zakryte

27 maja 2021

w dniu

i protokołu stwierdzającego

Dane zakryte

posiadającego

i legitymującego

Dane zakryte

spełnia wymagania kwalifikacyjne dla pracy na stanowisku dozoru w zakresie

obsługi, konserwacji, remontów, montażu, kontrolno-pomiarowym

dla następujących

Dane zakryte

Grupa 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną:

2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1 kV;

10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt powyżej.

Komisja Kwalifikacyjna działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 roku, w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828 i Nr 129, poz. 1184 oraz z 2005 r. Nr 141, poz. 1189), na podstawie wyniku egzaminu złożonego

Dane zakryte

w dniu

i protokołu nr stwierdzającego

Dane zakryte

posiadającego

i legitymującego

Dane zakryte

spełnia wymagania kwalifikacyjne dla pracy na stanowisku dozoru w zakresie

obsługi, konserwacji, remontów, montażu, kontrolno-pomiarowym

dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:

Grupa 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną:

2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1 kV;

10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt

Za zgodność z oryginałem.....

INSPEKTOR NADZORU ROBOTNIACZEGO

Dane zakryte

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie

Warszawa, 17 listopada 1993r.

Wydział Nadzoru
i Budownictwa

Dane zakryte

Nr ewidencyjny

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.2 pkt 2, § 5 ust.1 pkt 2, § 5 ust.2, § 6 ust.3, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit."d" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZA

że Ob. ROBERT PAWEŁ RUDNICKI
technik elektryk

Dane zakryte

urodzony(a) dnia 29 stycznia 1968 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.-



Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
mgr inż. arch. Zdzisław Michalski

Za zgodność z oryginałem.....

INSPEKTOR NADZORU
Dane zakryte
NINIEJSZY PODPIS JEST WAŻNY WYŁĄCZNIE WRAZ Z AKTYWNYM ELEKTRONICZNYM PODPISEM KWALIFIKOWANYM UMIESZCZONYM W NAGŁÓWKU TEGO DOKUMENTU.

INSPEKTOR NADZORU
ROBÓT ELEKTRYCZNYCH
Rob
Dane zakryte
Uprawni SEP E1/2

CALIBRATION
CERTIFICATE

Handheld
Thermography Camera

Mo
SN
Da

Dane zakryte

We hereby confirm that the thermal products have been calibrated during the production process.

Calibrated by



Manufacturer
Address

Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.
Room 313, Unit B, Building 2, 399 Danfeng Road, Xixing
Subdistrict, Bingjiang District, Hangzhou, Zhejiang, China



Dane zakryte *

Pan ROBERT PAWEŁ RUDNICKI o numerze
adres zamieszkania ul. MAŁEGO FRANKA 1

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-12-01 do 2024-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-11-09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.