TŁUMACZ PRZYSIĘGŁY JĘZYKA ANGIELSKIEGO
mgr Mariola Maroszek
ul. K. Matusiaka 12/14; 43-316 Bielsko-Biała

UWIERZYTELNIONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

Opis dokumentu: Sporządzony na druku firmowym Bureau Veritas Certyfikat zgodności oraz aneks do certyfikatu zgodności z EN50438 nr U18-0635. Uwagi od tłumacza umieszczono w kwadratowych nawiasach.

****

(-) *[logo]* Bureau Veritas 1828

Certyfikat zgodności

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Badania typu zabezpieczenia interfejsu

Badania przepięciowe / podnapięciowe

Faza1						
Parametr	Granica zabezpieczenia		Faktyczne ustawienie		Wartość wyłączania	
	Napięcie [V]	Czas rozłączania [s]	Napięcie [V]	Czas rozłączania [s]	Napięcie [V]	Czas rozłączania [s]
Przepięcie stopień 1	253,0	3* / 600*	253,0	3* / 600*	253,7	2,985* / 526*
Przepięcie stopień 2	264,5	0,2	264,5	0,2	265,2	0,184
Podnapięcie stopień 1	195,5	1,5	195,5	1,5	194,8	1,495

Faza2						
Parametr	Granica zabezpieczenia		Faktyczne ustawienie		Wartość wyłączania	
	Napięcie [V]	Czas rozłączania [s]	Napięcie [V]	Czas rozłączania [s]	Napięcie [V]	Czas rozłączania [s]
Przepięcie stopień 1	253,0	3* / 600*	253,0	3* / 600*	253,5	2,980* / 536*
Przepięcie stopień 2	264,5	0,2	264,5	0,2	265,1	0,182
Podnapięcie stopień 1	195,5	1,5	195,5	1,5	194,2	1,482

Faza3						
Parametr	Granica zabezpieczenia		Faktyczne ustawienie		Wartość wyłączania	
	Napięcie [V]	Czas rozłączania [s]	Napięcie [V]	Czas rozłączania [s]	Napięcie [V]	Czas rozłączania [s]
Przepięcie stopień 1	253,0	3* / 600*	253,0	3* / 600*	253,8	2,995* / 533*
Przepięcie stopień 2	264,5	0,2	264,5	0,2	265,3	0,187
Podnapięcie stopień 1	195,5	1,5	195,5	1,5	194,7	1,491

Uwaga.
Minimalny czas działania według domyślnego zabezpieczenia interfejsu:
Przepięcie stopień 1 -
Przepięcie stopień 2 0,1 s
Podnapięcie 1,2 s

* Przepięcie stopień 1 jest 10-minutową wartością średnią według EN 50160. Rozłączenie po wykryciu przepięcia w 10-minutowej wartości średniej następuje w ciągu 200 ms.

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438

Nr PV180906N022-3

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Kontrolowana moc bierna				
SUN2000-10KTL-M0				
Indukcyjna (dostarczana moc bierna)				
Power-BIN	Moc czynna [W]	Moc bierna [Var]	Współczynnik mocy (cos φ)	Moc DC [W]
0%-10%	-7	4773	-0,0010	84
10%-20%	1098	4775	0,2240	1191
20% - 30%	2203	4777	0,4190	2302
30% - 40%	3306	4777	0,5690	3415
40% - 50%	4408	4776	0,6780	4528
50% - 60%	5514	4778	0,7560	5650
60% - 70%	6618	4779	0,8110	6773
70% - 80%	7720	4778	0,8500	7895
80% - 90%	8825	4779	0,8790	9021
90%-100%	9923	4777	0,9010	10142
Pojemnościowa (dostarczana moc bierna)				
Power-BIN	Moc czynna [W]	Moc bierna [Var]	Współczynnik mocy (cos φ)	Moc DC [W]
0%-10%	8	-4858	0,0020	121

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu	
Wyciąg z raportu według EN 50438	Nr PV180906N022-3

Kontrolowana moc bierna
SUN2000-3KTL-M0
Indukcyjna (dostarczana moc bierna)

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Podłączenie i rozpoczęcie wytwarzania energii elektrycznej		
Test według EN 50438 ze standardowym ustawieniem	Maks. napięcie do podłączenia do sieci:	195,5 V
	Maks. napięcie do podłączenia do sieci:	253,0 V
	Min. częstotliwość do podłączenia do sieci:	47,50 Hz
	Maks. częstotliwość do podłączenia do sieci:	50,05 Hz
	Czas obserwacji (≥60 s)	60 s
Podłączenie i rozpoczęcie wytwarzania energii elektrycznej		
	Napięcia	
a) Rozruch dla zakresu napięcia	**<85% Un dla podwójnego czasu obserwacji**	**>110% Un dla podwójnego czasu obserwacji**
Podłączenie:	Brak połączenia	Brak połączenia
Limit:	Podłączenie niedozwolone	

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu	
Wyciąg z raportu według EN 50438	Nr PV180906N022-3

Rozkład prądu zwarciowego
Parametry prądu zwarciowego
Faza 1

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Jakość mocy Emisje harmonicznych prądu				
mikrogenerator		SUN2000-3KTL-M0		
Rząd harmonicznej n	Magnituda prądu [A] przy 100% nominalnej mocy wyjściowej	% składowej podstawowej	Faza	Granica harmonicznej prądu wg EN 61000-3-2, Klasa A [A]
1.	4,357	99,980	Faza 1	-
2.	0,008	0,189	Faza 1	1,080
3.	0,012	0,278	Faza 1	2,300
4.	0,006	0,140	Faza 1	0,430
5.	0,009	0,207	Faza 1	1,140
6.	0,005	0,117	Faza 1	0,300
7.	0,007	0,157	Faza 1	0,770
8.	0,004	0,102	Faza 1	0,230
9.	0,009	0,196	Faza 1	0,400
10.	0,005	0,117	Faza 1	0,184
11.	0,007	0,152	Faza 1	0,330
12.	0,005	0,113	Faza 1	0,153
13.	0,006	0,141	Faza 1	0,210
14.	0,005	0,115	Faza 1	0,131
15.	0,007	0,153	Faza 1	0,150
16.	0,004	0,098	Faza 1	0,115
17.	0,007	0,160	Faza 1	0,13[illegible]

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Jakość mocy Emisje harmonicznych prądu				
mikrogenerator		SUN2000-3KTL-M0		
Rząd harmonicznej n	Magnituda prądu [A] przy 100% nominalnej mocy wyjściowej	% składowej podstawowej	Faza	Granica harmonicznej prądu wg EN 61000-3-2, Klasa A [A]
1.	4,360	99,976	Faza 3	-
2.	0,006	0,144	Faza 3	1,080
3.	0,014	0,319	Faza 3	2,300
4.	0,007	0,160	Faza 3	0,430
5.	0,006	0,128	Faza 3	1,140
6.	0,005	0,116	Faza 3	0,300
7.	0,006	0,141	Faza 3	0,770
8.	0,006	0,128	Faza 3	0,230
9.	0,008	0,173	Faza 3	0,400

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Jakość mocy Emisje harmonicznych prądu				
mikrogenerator		SUN2000-4KTL-M0		
Rząd harmonicznej n	Magnituda prądu [A] przy 100% nominalnej mocy wyjściowej	% składowej podstawowej	Faza	Granica harmonicznej prądu wg EN 61000-3-2, Klasa A [A]

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Jakość mocy Emisje harmonicznych prądu				
mikrogenerator		SUN2000-4KTL-M0		
Rząd harmonicznej n	Magnituda prądu [A] przy 100% nominalnej mocy wyjściowej	% składowej podstawowej	Faza	Granica harmonicznej prądu wg EN 61000-3-2, Klasa A [A]
1.	5,902	99,972	Faza 2	-
2.	0,023	0,391	Faza 2	1,080
3.	0,010	0,162	Faza 2	2,300
4.	0,016	0,268	Faza 2	0,430
5.	0,027	0,458	Faza 2	1,140
6.	0,005	0,090	Faza 2	0,300
7.	0,029	0,496	Faza 2	[illegible]

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 Nr

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu	
Wyciąg z raportu według EN 50438	Nr PV180906N022-3

Jakość mocy Emisje harmonicznych prądu

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Jakość mocy Emisje harmonicznych prądu				
mikrogenerator		SUN2000-5KTL-M0		
Rząd harmonicznej n	Magnituda prądu [A] przy 100% nominalnej mocy wyjściowej	% składowej podstawowej	Faza	Granica harmonicznej prądu wg EN 61000-3-2, Klasa A [A]
1.	7,335	99,981	Faza 2	-
2.	0,010	0,140	Faza 2	1,080
3.	0,025	0,345	Faza 2	2,300
4.	0,007	0,101	Faza 2	0,430
5.	0,036	0,492	Faza 2	1,140
6.	0,007	0,093	Faza 2	0,300
7.	0,030	0,413	Faza 2	0,770
8.	0,006	0,078	Faza 2	0,230
9.	0,007	0,091	Faza 2	0,400
10.	0,006	0,081	Faza 2	0,184
11.	0,030	0,405	Faza 2	0,330
12.	0,006	0,087	Faza 2	0,153
13.	0,014	0,194	Faza 2	0,210
14.	0,007	0,089	Faza 2	0,131
15.	0,009	0,118	Faza 2	0,150
16.	0,007	0,097	Faza 2	0,115
17.	0,029	0,392	Faza 2	0,132
18.	0,009	0,123	Faza 2	0,102
19.	0,045	0,607	Faza 2	0,118
20.	0,010	0,134	Faza 2	0,092
21.	0,008	0,103	Faza 2	0,107
22.	0,007	0,098	Faza 2	0,084
23.	0,011	0,143	Faza 2	0,098
24.	0,007	0,092	Faza 2	0,077
25.	0,012	0,164	Faza 2	0,090
26.	0,007	0,102	Faza 2	0,071
27.	0,008	0,109	[illegible]	[illegible]

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Jakość mocy Emisje harmonicznych prądu				
mikrogenerator		SUN2000-5KTL-M0		
Rząd harmonicznej n	Magnituda prądu [A] przy 100% nominalnej mocy wyjściowej	% składowej podstawowej	Faza	Granica harmonicznej prądu wg EN 61000-3-2, Klasa A [A]
1.	7,297	99,983	Faza 3	-
2.	0,015	0,200	Faza 3	1,080
3.	0,009	0,126	Faza 3	2,300
4.	0,007	0,095	Faza 3	0,430
5.	0,048	0,654	Faza 3	1,140
6.	0,005	0,070	Faza 3	0,300
7.	0,035	0,482	Faza 3	0,770
8.	0,006	[illegible]		

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu	
Wyciąg z raportu według EN 50438	Nr PV180906N022-3

Jakość mocy Emisje harmonicznych prądu				
mikrogenerator		SUN2000-6KTL-M0		
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Jakość mocy Emisje harmonicznych prądu				
mikrogenerator		SUN2000-8KTL-M0		
Rząd	Magnituda prądu [A] przy 1[illegible]	[illegible]	[illegible]	Granice harmonicznej

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Jakość mocy Emisje harmonicznych prądu				
mikrogenerator		SUN2000-8KTL-M0		
Rząd harmonicznej n	Magnituda prądu [A] przy 100% nominalnej mocy wyjściowej	% składowej podstawowej	Faza	Granica harmonicznej prądu wg EN 61000-3-2, Klasa A [A]
1.	11,640	99,991	Faza 2	-
2.	0,015	0,129	Faza 2	1,080
3.	0,027	0,232	Faza 2	2,300

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Jakość mocy Emisje harmonicznych prądu				
mikrogenerator		SUN2000-10KTL-M0		
Rząd harmonicznej n	Magnituda prądu [A] przy 100% nominalnej mocy wyjściowej	% składowej podstawowej	Faza	Granica harmonicznej prądu wg EN 61000-3-2, Klasa A [A]
1.	14,608	99,990	Faza 1	-
2.	0,015	0,184	Faza 1	1,080
3.	0,024	0,206	Faza 1	2,300
4.	0,011	0,096	Faza 1	0,430
5.	0,017	0 426	Faza 1	1,140
6.	0,013	0,094	Faza 1	0,300
7.	0,008	0,198	Faza 1	0,770
8.	0,009	0,090	Faza 1	0,230
9.	0,010	0,083	Faza 1	0,400
10.	0,010	0,089	Faza 1	0,184
11.	0,011	0,307	Faza 1	0,330
12.	0,012	0,095	Faza 1	0,153
13.	0,008	0,287	Faza 1	0,210
14.	0,010	0,095	Faza 1	0,131
15.	0,009	0,092	Faza 1	0,150
16.	0,009	0,092	Faza 1	0,115
17.	0,010	0,146	Faza 1	0,132
18.	0,013	0,099	Faza 1	0,102
19.	0,008	0,133	Faza 1	0,118
20.	0,009	0,096	Faza 1	0,092
21.	0,010	0,080	Faza 1	0,107
22.	0,009	0,087	Faza 1	0,084
23.	0,008	0,073	Faza 1	0,098
24.	0,014	0,098	Faza 1	0,077
25.	0,010	0,087	Faza 1	0,090
26.	0,011	0,098	Faza 1	0,071
27.	0,012	0,067	Faza 1	0,083
28.	0,011	0,088	Faza 1	0,066
29.	0,011	0,071	Faza 1	0,078
30.	0,016	0,093	Faza 1	0,061
31.	0,011	0,154	Faza 1	0,073
32.	0,013	0,092	Faza 1	0,058
33.	0,014	0,059	Faza 1	0,068
34.	0,015	0,086	Faza 1	0,054
35.	0,013	0 269	Faza 1	0,064
36.	0,017	0,080	Faza 1	0,051
37.	0,015	0 515	Faza 1	0,061
38.	0,015	0,070	Faza 1	0,048
39.	0,017	0,060	Faza 1	0,058
40.	0,014	0,066	Faza 1	0,046

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Jakość mocy Emisje harmonicznych prądu				
mikrogenerator		SUN2000-10KTL-M0		
Rząd harmonicznej n	Magnituda prądu [A] przy 100% nominalnej mocy wyjściowej	% składowej podstawowej	Faza	Granica harmonicznej prądu wg EN 61000-3-2, Klasa A [A]
1.	14,680	99,988	Faza 2	-
2.	0,018	0,129	Faza 2	1,080
3.	0,027	0,156	Faza 2	2,300
4.	0,011	0,107	Faza 2	0,430
5.	0,018	0,321	Faza 2	1,140
6.	0,014	0,09[illegible]	Faza 2	[illegible]

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Jakość mocy Emisje harmonicznych prądu				
mikrogenerator		SUN2000-10KTL-M0		
Rząd harmonicznej n	Magnituda prądu [A] przy 100% nominalnej mocy wyjściowej	% składowej podstawowej	Faza	Granica harmonicznej prądu wg EN 61000-3-2, Klasa A [A]
1.	14,607	99,989	Faza 3	-
2.	0,017	0,239	Faza 3	1,080
3.	0,028	0,291	Faza 3	2,300
4.	0,012	0,094	Faza 3	0,430
5.	0,016	0,530	Faza 3	1,140
6.	0,011	0,093	Faza 3	0,300
7.	0,010	0,249	Faza 3	0,770
8.	0,011	0,088	Faza 3	0,230
9.	0,010	0,109	Faza 3	0,400
10.	0,011	0,093	Faza 3	0,184
11.	0,009	0,345	Faza 3	0,330
12.	0,010	0,095	Faza 3	0,153
13.	0,010	0,355	Faza 3	0,210
14.	0,012	0,092	Faza 3	0,131
15.	0,011	0,078	Faza 3	0,150
16.	0,012	0,091	Faza 3	0,115
17.	0,011	0,198	Faza 3	0,132
18.	0,010	0,101	Faza 3	0,102
19.	0,010	0,130	Faza 3	0,118
20.	0,011	0,095	Faza 3	0,092
21.	0,010	0,097	Faza 3	0,107
22.	0,012	0,090	Faza 3	0,084
23.	0,009	0,076	Faza 3	0,098
24.	0,014	0,098	Faza 3	0,077
25.	0,010	0,103	Faza 3	0,090
26.	0,012	0,091	Faza 3	0,071
27.	0,012	0,072	Faza 3	0,083
28.	0,013	0,086	Faza 3	0,066
29.	0,010	0,095	Faza 3	0,078
30.	0,013	0,096	Faza 3	0,061
31.	0,012	0,151	Faza 3	0,073
32.	0,013	0,079	Faza 3	0,058
33.	0,017	0,091	Faza 3	0,068
34.	0,016	0,076	Faza 3	0,054
35.	0,013	0,285	Faza 3	0,064
36.	0,019	0,080	Faza 3	0,051
37.	0,016	0,457	Faza 3	0,061
38.	0,019	0,065	Faza 3	0,048
39.	0,016	0,057	Faza 3	0,058
40.	0,019	0,060	Faza 3	0,046

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu

Wyciąg z raportu według EN 50438 **Nr PV180906N022-3**

Wahania i migotanie napięcia					
	Maksymalne dopuszczalne migotanie i wahania napięcia według EN 61000-3-3				
Wartość	Pst	Pit 2 godziny	d(t) 500 ms	dc	dmax
Limit	1,0	0,65	3,3%	3,3%	4%
Wartość testowa SUN2000-3KTL-M0					
Faza L1	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Faza L2	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Faza L3	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Wartość testowa SUN2000-4KTL-M0					
Faza L1	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Faza L2	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Faza L3	0,08	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Wartość testowa SUN2000-5KTL-M0					
Faza L1	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Faza L2	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Faza L3	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Wartość testowa SUN2000-6KTL-M0					
Faza L1	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Faza L2	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Faza L3	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Wartość testowa SUN2000-8KTL-M0					
Faza L1	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Faza L2	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Faza L3	0,07	0,07	0,00%	0,00%	0,00%
Wartość testowa SUN2000-10KTL-M0					
Faza L1	0,10	0,08	0,00%	0,00%	0,00%
Faza L2	0,08	0,08	0,00%	0,00%	0,00%
Faza L3	0,08	0,08	0,00%	0,00%	0,00%

(-) [logo]
BUREAU
VERITAS
1828

Aneks do certyfikatu zgodności EN50438 nr U18-0635

Załącznik E Raport badań weryfikacji typu	
Wyciąg z raportu według EN 50438	Nr PV180906N022-3

Impuls DC	