



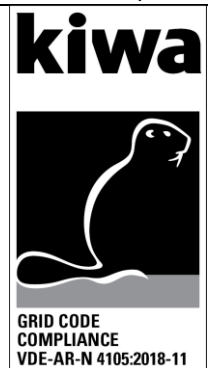
Einheitenzertifikat <i>Unit certificate</i>			Nr / No.: 22-299-02				
Hersteller / Antragsteller <i>Manufacturer / Applicant</i>		CE+T SA Rue du Charbonnage, 12 4020 Wandre Belgien / Belgium					
Typ Erzeugungseinheit <i>Power generation unit type</i>		Hybrid Sierra System					
		48 VDC / 18 kVA	48 VDC / 27 kVA	48 VDC / 36 kVA	48 VDC / 45 kVA	48 VDC / 54 kVA	48 VDC / 63 kVA
		48 VDC / 72 kVA	48 VDC / 81 kVA	48 VDC / 90 kVA	380 VDC / 18 kVA	380 VDC / 27 kVA	380 VDC / 36 kVA
		380 VDC / 45 kVA	380 VDC / 54 kVA	380 VDC / 63 kVA	380 VDC / 72 kVA	380 VDC / 81 kVA	380 VDC / 90 kVA
<input checked="" type="checkbox"/> Umrichter / <i>Inverter</i>		<input type="checkbox"/> Asynchrongenerator / <i>Asynchronous generator</i>		<input type="checkbox"/> Synchrongenerator / <i>Synchronous generator</i>			
<input type="checkbox"/> Stirlinggenerator / <i>Stirling generator</i>		<input type="checkbox"/> Brennstoffzelle / <i>Fuel Cell</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Batteriespeichersystem / <i>Battery storage system</i>			
Bemessungswerte <i>Assessment values</i>		max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$ <i>max. active power $P_{E_{max}}$</i>				Siehe Anhang 1 <i>/ see annex 1</i>	
		Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$ <i>max apparent power $S_{E_{max}}$</i>					
		Bemessungsspannung <i>Rated voltage</i>					
		Bemessungsstrom (AC) I_r <i>Rated current (AC) I_r</i>					
		Anfangs-Kurzschlusswechselstrom $I_{k''}$ <i>Initial short-circuit current $I_{k''}$</i>					
Netzanschlussregel <i>Network connection rule</i>		SOP-9-1_15 GCC Certification Program, 09/21 <u>Auf Basis von / Based on :</u> VDE-AR-N 4105:2018-11 Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz. <i>Generators connected to the low-voltage distribution network– Technical minimum requirements for connection and parallel operation of power generation systems connected to the low-voltage network</i>					
Prüfanforderung <i>Test requirement</i>		DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):(2020-06) Netzintegration von Erzeugungsanlagen- Niederspannung-Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz <i>Network integration of power generation systems – Low voltage” Test requirements for power generation units intended for connection to and parallel operation on the low-voltage network</i>					
Prüfbericht / Test Report		22PP121-01_0 vom / from 2022-09-30					
Die oben bezeichnete Erzeugungseinheiten erfüllen die Anforderungen der VDE-AR-N 4105:2018-11. Die vereinbarte Anschlusswirkleistung für Einspeisung $P_{AV,E}$ wird von der EZE nicht überwacht. / <i>The above designated power generation units meets the requirements of VDE-AR-N 4105:2018-11. The agreed active power of a connection for feed-in $P_{AV,E}$ is not monitored by the PGU</i>							

Kaufbeuren, 2022-10-18

Kiwa Primara GmbH
Gewerbestraße 28
87600 Kaufbeuren
Germany
Tel. +49 8341 99726-0
primara@kiwa.com
www.kiwa.de



Tanja Rottach
Certification Engineer





Anhang / Annex 1
Beschreibung der Erzeugungseinheit

Description of the Unit

Hersteller / Antragsteller <i>Manufacturer / Applicant</i>	CE+T SA Rue du Charbonnage, 12 4020 Wandre Belgien / Belgium				
Typ Erzeugungseinheit <i>Power generation unit type</i>	Hybrid Sierra System				
	48 VDC / 18 kVA	48 VDC / 27 kVA	48 VDC / 36 kVA	48 VDC / 45 kVA	48 VDC / 54 kVA
max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$ <i>max. active power $P_{E_{max}}$</i>	14400W*	21600W*	28800W*	36000W*	43010W**
Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$ <i>max apparent power $S_{E_{max}}$</i>	14400VA*	21600VA*	28800VA*	36000VA*	43670VA**
Bemessungsspannung <i>Rated voltage</i>	400V				
Bemessungsstrom (AC) I_r <i>Rated current (AC) I_r</i>	20,9A	31,3A	41,7A	52,2A	62,6A
Anfangs-Kurzschlusswechselstrom $I_{k''}$ <i>Initial short-circuit current $I_{k''}$</i>	20,9A	31,3A	41,7A	52,2A	62,2A
Typ Erzeugungseinheit <i>Power generation unit type</i>	Hybrid Sierra System				
	48 VDC / 63 kVA	48 VDC / 72 kVA	48 VDC / 81 kVA	48 VDC / 90 kVA	
max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$ <i>max. active power $P_{E_{max}}$</i>	50400W*	57600W*	64800W*	72000W*	
Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$ <i>max apparent power $S_{E_{max}}$</i>	50400VA*	57600VA*	64800VA*	72000VA*	
Bemessungsspannung <i>Rated voltage</i>	400V				
Bemessungsstrom (AC) I_r <i>Rated current (AC) I_r</i>	73,0A	83,5A	93,9A	104,3A	
Anfangs-Kurzschlusswechselstrom $I_{k''}$ <i>Initial short-circuit current $I_{k''}$</i>	73,0A	83,5A	93,9A	104,3A	
Typ Erzeugungseinheit <i>Power generation unit type</i>	Hybrid Sierra System				
	380 VDC / 18 kVA	380 VDC / 27 kVA	380 VDC / 36 kVA	380 VDC / 45 kVA	380 VDC / 54 kVA
max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$ <i>max. active power $P_{E_{max}}$</i>	15000W*	22500W*	30000W*	37500W*	45000W*
Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$ <i>max apparent power $S_{E_{max}}$</i>	15000VA*	22500VA*	30000VA*	37500VA*	45000VA*
Bemessungsspannung <i>Rated voltage</i>	400V				
Bemessungsstrom (AC) I_r <i>Rated current (AC) I_r</i>	21,7A	32,6A	43,5A	54,3A	65,2A
Anfangs-Kurzschlusswechselstrom $I_{k''}$ <i>Initial short-circuit current $I_{k''}$</i>	21,7A	32,6A	43,5A	54,3A	65,2A



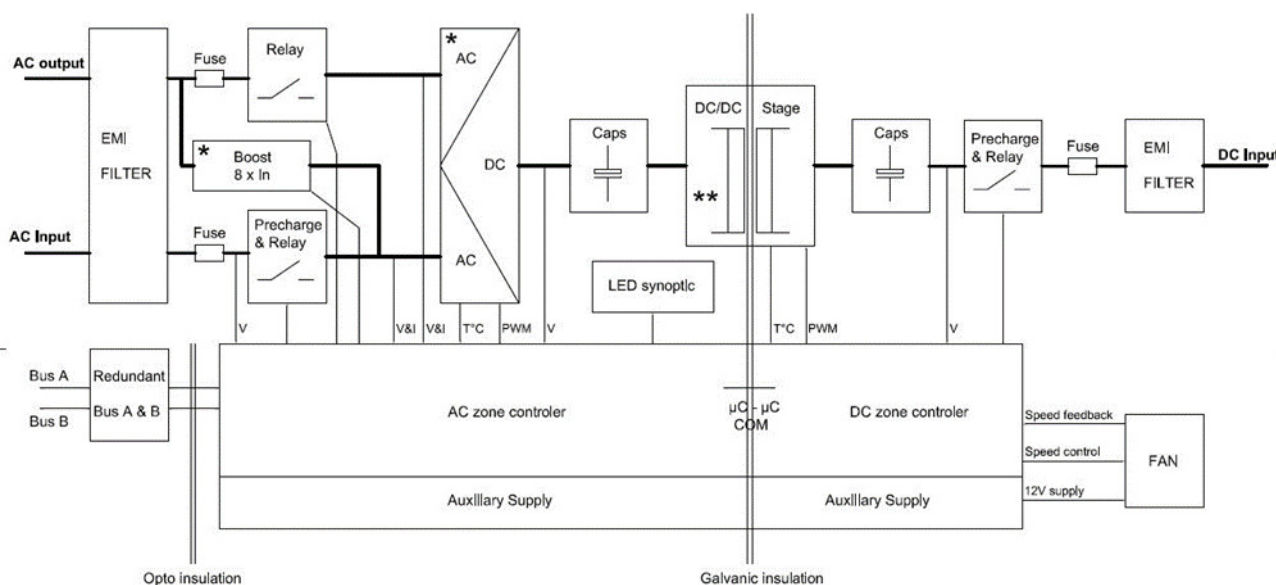
Typ Erzeugungseinheit <i>Power generation unit type</i>	Hybrid Sierra System			
	380 VDC / 63 kVA	380 VDC / 72 kVA	380 VDC / 81 kVA	380 VDC / 90 kVA
max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$ <i>max. active power $P_{E_{max}}$</i>	52500W*	60000W*	67500W*	75000W*
Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$ <i>max apparent power $S_{E_{max}}$</i>	52500VA*	60000VA*	67500VA*	75000VA*
Bemessungsspannung <i>Rated voltage</i>	400V			
Bemessungsstrom (AC) I_r <i>Rated current (AC) I_r</i>	76,1A	87,0A	97,8A	108,7A
Anfangs-Kurzschlusswechselstrom $I_{k''}$ <i>Initial short-circuit current $I_{k''}$</i>	76,1A	87,0A	97,8A	108,7A

*Herstellerangabe / *manufacturer Information*

**Messtechnisch ermittelter Wert / *measured value*

Die EZE ist ein Speichersystem / *The EZE is a storage system*

Blockdiagramm / *Block Diagramm:*



Die Messungen wurden am Hybrid Sierra System 48 VDC / 54 kVA durchgeführt. Die Ergebnisse des Hybrid Sierra System 48 VDC / 54 kVA sind auf Hybrid Sierra System 48 VDC / 18 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 27 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 36 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 45 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 63 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 72 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 81 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 90 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 18 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 27 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 36 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 45 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 54 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 63 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 72 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 81 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 90 kVA mit Skalierung zu übertragen.

The measurements were conducted on Hybrid Sierra System 48 VDC / 54 kVA. The measurements of the model Hybrid Sierra System 48 VDC / 54 kVA are transferable with scaling to Hybrid Sierra System 48 VDC / 18 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 27 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 36 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 45 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 63 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 72 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 81 kVA, Hybrid Sierra System 48 VDC / 90 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 18 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 27 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 36 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 45 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 54 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 63 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 72 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 81 kVA, Hybrid Sierra System 380 VDC / 90 kVA.



Anhang / Annex 2				
E.5 Auszug aus dem Prüfbericht für Erzeugungseinheiten „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“ <i>Extract of the test report for power generation units "Determination of electrical properties"</i>			Nr. / No.: 22PP121-01_0	
Anlagenhersteller: <i>System manufacturer:</i>	CE+T SA Rue du Charbonnage, 12 4020 Wandre Belgien / Belgium			
Herstellerangaben: <i>Manufacturer indications:</i>	Anlagenart (BHKW, PV-WR...) <i>System Type (BHKW, PV-WR...)</i>	Batteriespeichersystem <i>Battery storage system</i>		
	Wirkleistung P_n <i>Active power P_n</i>	Siehe Anhang 1 Zeile $P_{E_{max}}$ / <i>See Annex 1 line $P_{E_{max}}$</i>		
	Scheinleistung S_n <i>Apparent power S_n</i>	Siehe Anhang 1 Zeile $S_{E_{max}}$ <i>See Annex 1 line $S_{E_{max}}$</i>		
	Bemessungsspannung <i>Rated voltage</i>	400V		
Messzeitraum	Vom / from 2021-09-14 bis / to 2022-02-11			
Schnelle Spannungsänderungen / Rapid voltage changes:				
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger) <i>Connection without provisions (regarding the primary energy carrier)</i>		$k_i =$	0,213	
Ungünstigster Fall beim Umschalten der Generatorstufen <i>Most adverse case when switching between generator levels</i>		$k_i =$	-	
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträgers) <i>Connection at nominal conditions (of the primary energy carrier)</i>		$k_i =$	0,590	
Ausschalten bei Bemessungsleistung <i>Disconnection at rated power</i>		$k_i =$	0,113	
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge <i>Worst value of all switching operations</i>		$k_{i_{max}} =$	0,590	
Flicker				
Netzimpedanzwinkel ψ_k : <i>Network impedance angle ψ_k:</i>	30°	50°	70°	85°
Anlagenflickerbeiwert c_ψ : <i>Initial flicker factor c_ψ:</i>	4,457	6,268	8,650	9,457
<i>$S_{k_{fio}}/S_n=50$</i>				



Oberschwingungen / Harmonics										
Wirkleistung P/P _n [%] Active Power P/P _n [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordnungszahl Ordinal number	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]
2	0,35	0,34	0,33	0,31	0,37	0,42	0,52	0,59	0,52	0,68
3	0,50	0,59	0,60	0,57	0,54	0,54	0,69	1,17	1,84	2,52
4	0,30	0,27	0,24	0,23	0,32	0,32	0,36	0,44	0,46	0,47
5	0,51	0,49	0,69	0,85	0,95	1,03	1,11	1,20	1,36	1,48
6	0,28	0,26	0,22	0,22	0,26	0,27	0,28	0,35	0,34	0,36
7	0,30	0,47	0,68	0,86	0,95	1,05	1,08	1,06	1,16	1,18
8	0,27	0,26	0,23	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,32	0,39
9	0,28	0,30	0,53	0,69	0,86	0,94	1,08	1,16	1,10	1,26
10	0,24	0,24	0,22	0,25	0,27	0,32	0,33	0,36	0,40	0,51
11	0,38	0,23	0,23	0,24	0,35	0,46	0,56	0,71	0,79	0,87
12	0,23	0,21	0,22	0,23	0,24	0,29	0,28	0,29	0,27	0,34
13	0,45	0,25	0,33	0,38	0,37	0,43	0,54	0,59	0,69	0,82
14	0,23	0,21	0,23	0,25	0,23	0,27	0,32	0,27	0,30	0,39
15	0,21	0,32	0,63	0,73	0,78	0,89	0,98	1,09	1,18	1,27
16	0,19	0,22	0,21	0,25	0,23	0,28	0,33	0,31	0,33	0,33
17	0,22	0,21	0,27	0,35	0,35	0,35	0,34	0,44	0,57	0,71
18	0,18	0,21	0,20	0,24	0,24	0,24	0,24	0,26	0,27	0,33
19	0,27	0,38	0,40	0,35	0,37	0,33	0,32	0,26	0,31	0,33
20	0,18	0,21	0,20	0,21	0,26	0,22	0,27	0,26	0,27	0,29
21	0,20	0,41	0,39	0,43	0,52	0,58	0,62	0,67	0,70	0,69
22	0,21	0,20	0,19	0,21	0,23	0,23	0,26	0,29	0,26	0,28
23	0,32	0,20	0,23	0,30	0,35	0,39	0,44	0,36	0,38	0,36
24	0,20	0,24	0,20	0,19	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,25
25	0,25	0,36	0,30	0,33	0,28	0,26	0,28	0,28	0,30	0,27
26	0,21	0,21	0,20	0,21	0,22	0,25	0,24	0,26	0,29	0,24
27	0,27	0,24	0,22	0,29	0,32	0,35	0,39	0,40	0,39	0,37
28	0,23	0,21	0,20	0,20	0,21	0,27	0,24	0,25	0,26	0,22
29	0,27	0,24	0,28	0,33	0,36	0,37	0,39	0,38	0,38	0,33
30	0,22	0,21	0,20	0,21	0,21	0,24	0,37	0,35	0,35	0,35
31	0,23	0,34	0,27	0,33	0,35	0,40	0,39	0,41	0,41	0,41
32	0,28	0,20	0,20	0,22	0,20	0,23	0,25	0,24	0,25	0,21
33	0,22	0,19	0,22	0,28	0,29	0,33	0,37	0,40	0,45	0,46
34	0,23	0,19	0,19	0,22	0,19	0,24	0,24	0,22	0,24	0,21
35	0,23	0,20	0,24	0,32	0,33	0,37	0,41	0,42	0,45	0,44
36	0,22	0,19	0,20	0,20	0,19	0,21	0,23	0,21	0,25	0,19
37	0,21	0,19	0,21	0,25	0,25	0,28	0,33	0,33	0,40	0,38
38	0,21	0,17	0,19	0,22	0,19	0,21	0,23	0,22	0,23	0,20
39	0,22	0,18	0,18	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26	0,27	0,24
40	0,19	0,18	0,19	0,21	0,18	0,22	0,21	0,22	0,24	0,21



Zwischenharmonische / Interharmonics										
Wirkleistung P/P _n [%] Active power P/P _n [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequenz [Hz] Frequency [Hz]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]
75	0,45	0,44	0,40	0,34	0,44	0,41	0,46	0,51	0,50	0,60
125	0,45	0,42	0,36	0,32	0,42	0,39	0,44	0,46	0,47	0,54
175	0,44	0,39	0,35	0,33	0,42	0,37	0,43	0,47	0,44	0,52
225	0,41	0,38	0,35	0,33	0,39	0,36	0,47	0,44	0,44	0,51
275	0,40	0,39	0,33	0,33	0,39	0,40	0,43	0,46	0,46	0,52
325	0,39	0,37	0,32	0,33	0,38	0,40	0,43	0,43	0,45	0,50
375	0,39	0,36	0,33	0,33	0,37	0,38	0,40	0,44	0,45	0,51
425	0,38	0,34	0,32	0,34	0,37	0,39	0,42	0,44	0,44	0,48
475	0,38	0,35	0,32	0,34	0,35	0,38	0,41	0,43	0,43	0,46
525	0,34	0,33	0,31	0,33	0,34	0,38	0,43	0,42	0,44	0,48
575	0,33	0,32	0,32	0,33	0,33	0,38	0,41	0,41	0,42	0,48
625	0,33	0,33	0,33	0,34	0,34	0,38	0,39	0,41	0,42	0,46
675	0,77	0,83	0,84	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,84	0,88
725	0,31	0,30	0,30	0,33	0,31	0,37	0,39	0,42	0,41	0,46
775	0,29	0,32	0,30	0,33	0,34	0,36	0,39	0,37	0,41	0,46
825	0,28	0,32	0,30	0,33	0,33	0,35	0,38	0,39	0,40	0,44
875	0,27	0,31	0,31	0,32	0,32	0,35	0,39	0,36	0,37	0,43
925	0,28	0,33	0,29	0,32	0,32	0,35	0,40	0,41	0,42	0,42
975	0,28	0,31	0,29	0,31	0,34	0,35	0,38	0,38	0,38	0,41
1025	0,28	0,33	0,28	0,34	0,33	0,32	0,37	0,37	0,38	0,40
1075	0,29	0,33	0,32	0,30	0,34	0,33	0,39	0,38	0,38	0,37
1125	0,29	0,33	0,29	0,30	0,33	0,34	0,36	0,39	0,42	0,39
1175	0,30	0,35	0,29	0,30	0,34	0,35	0,37	0,39	0,39	0,35
1225	0,32	0,34	0,31	0,29	0,34	0,33	0,35	0,37	0,39	0,36
1275	0,30	0,31	0,30	0,31	0,32	0,34	0,38	0,39	0,40	0,34
1325	0,33	0,30	0,32	0,30	0,31	0,34	0,36	0,40	0,41	0,33
1375	0,32	0,31	0,29	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,41	0,33
1425	0,33	0,30	0,29	0,31	0,33	0,36	0,36	0,42	0,39	0,30
1475	0,34	0,32	0,29	0,32	0,31	0,35	0,35	0,36	0,38	0,30
1525	0,34	0,30	0,39	0,41	0,40	0,43	0,35	0,37	0,38	0,31
1575	0,35	0,30	0,30	0,32	0,31	0,33	0,36	0,38	0,38	0,30
1625	0,35	0,31	0,28	0,32	0,30	0,34	0,35	0,35	0,37	0,30
1675	0,33	0,31	0,28	0,32	0,29	0,34	0,36	0,35	0,38	0,30
1725	0,35	0,33	0,28	0,31	0,29	0,33	0,37	0,34	0,37	0,31
1775	0,32	0,28	0,28	0,30	0,28	0,34	0,36	0,34	0,39	0,29
1825	0,33	0,28	0,28	0,33	0,27	0,32	0,35	0,31	0,35	0,30
1875	0,32	0,27	0,28	0,30	0,28	0,31	0,33	0,33	0,33	0,30
1925	0,32	0,25	0,27	0,30	0,27	0,32	0,34	0,32	0,35	0,28
1975	0,31	0,24	0,27	0,32	0,29	0,31	0,33	0,32	0,34	0,29



Höhere Frequenzen / Higher frequencies										
Wirkleistung P/P _n [%] <i>Active power P/P_n [%]</i>	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequenz [kHz] <i>Frequency [kHz]</i>	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]	I[%]
2,1	0,64	0,55	0,62	0,68	0,64	0,73	0,76	0,74	0,80	0,72
2,3	0,57	0,57	0,63	0,68	0,67	0,72	0,73	0,74	0,79	0,75
2,5	0,50	0,57	0,64	0,67	0,68	0,69	0,75	0,75	0,77	0,73
2,7	0,50	0,59	0,65	0,68	0,69	0,70	0,76	0,75	0,77	0,83
2,9	0,51	0,61	0,64	0,64	0,70	0,69	0,72	0,73	0,77	0,80
3,1	0,52	0,60	0,62	0,63	0,68	0,65	0,71	0,72	0,73	0,83
3,3	0,51	0,59	0,60	0,59	0,67	0,64	0,71	0,67	0,71	0,79
3,5	0,57	0,68	0,64	0,62	0,68	0,62	0,65	0,69	0,70	0,85
3,7	0,63	0,65	0,58	0,55	0,65	0,57	0,63	0,66	0,64	0,82
3,9	0,50	0,63	0,56	0,55	0,57	0,52	0,57	0,61	0,63	0,80
4,1	0,45	0,58	0,58	0,53	0,58	0,53	0,57	0,62	0,62	0,79
4,3	0,47	0,57	0,57	0,56	0,63	0,56	0,63	0,64	0,67	0,80
4,5	0,49	0,60	0,61	0,57	0,68	0,59	0,68	0,69	0,69	0,86
4,7	0,52	0,63	0,68	0,63	0,75	0,65	0,74	0,75	0,78	0,87
4,9	0,50	0,59	0,65	0,65	0,70	0,68	0,72	0,74	0,75	0,79
5,1	0,50	0,59	0,63	0,63	0,69	0,67	0,72	0,77	0,74	0,78
5,3	0,51	0,59	0,65	0,68	0,71	0,71	0,75	0,77	0,78	0,80
5,5	0,48	0,57	0,66	0,71	0,69	0,75	0,78	0,78	0,84	0,82
5,7	0,47	0,56	0,62	0,64	0,65	0,69	0,73	0,72	0,74	0,75
5,9	0,44	0,55	0,57	0,64	0,64	0,68	0,71	0,68	0,73	0,76
6,1	0,43	0,57	0,58	0,63	0,65	0,64	0,72	0,71	0,71	0,74
6,3	0,44	0,57	0,58	0,60	0,63	0,65	0,67	0,70	0,73	0,68
6,5	0,45	0,56	0,58	0,60	0,62	0,67	0,69	0,69	0,72	0,63
6,7	0,45	0,54	0,57	0,61	0,62	0,68	0,68	0,70	0,70	0,62
6,9	0,45	0,54	0,55	0,61	0,59	0,67	0,68	0,66	0,68	0,63
7,1	0,44	0,51	0,55	0,58	0,59	0,63	0,66	0,64	0,66	0,59
7,3	0,43	0,48	0,54	0,61	0,54	0,61	0,64	0,60	0,65	0,54
7,5	0,42	0,46	0,51	0,57	0,52	0,59	0,64	0,60	0,61	0,60
7,7	0,46	0,46	0,51	0,53	0,55	0,55	0,60	0,60	0,61	0,64
7,9	0,39	0,47	0,49	0,53	0,52	0,57	0,60	0,58	0,63	0,52
8,1	0,44	0,45	0,48	0,52	0,50	0,53	0,54	0,53	0,54	0,55
8,3	0,43	0,45	0,46	0,47	0,50	0,52	0,54	0,52	0,54	0,61
8,5	0,47	0,46	0,48	0,49	0,48	0,51	0,53	0,52	0,51	0,69
8,7	0,53	0,52	0,45	0,48	0,51	0,54	0,58	0,55	0,56	0,77
8,9	0,62	0,58	0,49	0,50	0,55	0,59	0,61	0,59	0,60	0,85