

Base Data for “An Improved ADMM Based Distributed Optimal Operation Model of AC/DC Hybrid Distribution Network Considering Wind Power Uncertainties”

Jiayi Wang, Hongjun Gao, Youbo Liu, Lingfeng Wang, Junyong Liu

Abstract—This material presents some base data of modified 152-bus system in the paper “Distributed Optimal Operation of AC/DC Hybrid Distribution Network Using the Improved ADMM and DRO Method”.

The base data of the real world 152 bus system is shown in tables:

TABLE I
PARAMETERS OF AC1

From	To	r	x
1	2	0.0248	0.0205
2	3	0.0198	0.0184
3	4	0.0648	0.0226
3	5	0.0206	0.0192
5	6	0.0206	0.0192
6	7	0.0277	0.0045
6	8	0.0585	0.0544
8	9	0.0897	0.0198
9	10	0.0762	0.0124
8	11	0.0421	0.0392
11	12	0.1109	0.0181
11	13	0.0697	0.0648
13	14	0.1014	0.0624
13	15	0.0335	0.0312
15	16	0.0445	0.0674
16	17	0.1023	0.0616
16	18	0.0281	0.0536
18	19	0.0092	0.0176
15	20	0.0297	0.0268
20	21	0.0338	0.0144
20	22	0.0404	0.0376
22	23	0.0966	0.0301

TABLE II

PARAMETERS OF DC1

From	To	r
24	25	0.104
24	26	0.0482
26	27	0.069
27	28	0.0589
27	29	0.0251
29	30	0.0281
30	31	0.0598
31	32	0.1209
30	33	0.0377
33	34	0.1151
34	35	0.0925
35	36	0.0988
26	37	0.0059
37	38	0.0725
37	39	0.0136
39	40	0.0381
40	41	0.0582
41	42	0.0416
39	43	0.0105
43	44	0.0087
44	45	0.0173
45	47	0.0191
45	46	0.0104
47	48	0.027
48	49	0.027
49	50	0.0527
49	51	0.1095
51	52	0.097

49	53	0.0324
53	54	0.0312
53	55	0.0602
55	56	0.0975
56	57	0.0755
57	58	0.043

TABLE III
PARAMETERS OF AC2

From	To	r	x
64	59	0.0113	0.0048
59	60	0.0291	0.0064
59	61	0.1317	0.0215
59	62	0.1157	0.0189
62	63	0.0353	0.0058
64	65	0.0435	0.0295
65	66	0.1655	0.0736
64	67	0.0214	0.0091
67	68	0.0113	0.0048
68	69	0.0113	0.0048
69	70	0.144	0.0471
69	71	0.0416	0.0068
71	72	0.1074	0.0175
72	73	0.0156	0.0089
73	75	0.0068	0.0029
73	74	0.0518	0.0221
72	76	0.0333	0.0404
76	77	0.0086	0.0104
77	78	0.0236	0.0344
78	79	0.0114	0.0065
77	80	0.0046	0.0056
80	81	0.0307	0.0372
81	82	0.0152	0.0184
88	89	0.0452	0.0374
89	90	0.0133	0.0062
89	91	0.0155	0.0072
89	92	0.0128	0.0055
89	93	0.0087	0.0025
89	96	0.0111	0.0063
96	94	0.0631	0.0139
96	95	0.0382	0.0111
88	83	0.0011	0.0009
83	85	0.0958	0.1824
85	84	0.194	0.0316
85	86	0.4838	0.264
86	87	0.3647	0.1716

TABLE IV

PARAMETERS OF DC2		
%% DC2		
101	102	0.2134
101	103	0.0108
103	104	0.0683
103	105	0.0205
105	106	0.1014
105	107	0.1655
107	108	0.0765
107	109	0.132
109	110	0.3692
101	99	0.1129
99	100	0.0832
99	97	0.0135
97	98	0.185

TABLE V

PARAMETERS OF AC3			
From	To	r	x
111	112	0.0315	0.007
111	113	0.0854	0.0188
111	114	0.0206	0.0192
114	115	0.1684	0.0328
114	116	0.0585	0.0544
116	117	0.063	0.0269
116	118	0.0624	0.058
118	119	0.0451	0.0131
118	120	0.083	0.0772
120	121	0.036	0.0556
121	122	0.0655	0.0144
121	123	0.0798	0.0232
121	124	0.054	0.1028
124	125	0.0347	0.0057
124	126	0.012	0.0228
126	127	0.1476	0.0241
126	128	0.0486	0.0141
128	129	0.0182	0.022
129	130	0.0371	0.0228
130	131	0.0378	0.011
130	132	0.039	0.024
120	133	0.0701	0.0644
133	134	0.0638	0.03
133	135	0.0688	0.064
135	136	0.062	0.0272
136	137	0.0536	0.0252
137	138	0.0451	0.0212
135	139	0.1797	0.1672

139	140	0.0172	0.0404
140	141	0.0044	0.0104
141	142	0.0388	0.0912
142	143	0.0829	0.0183
142	144	0.0479	0.061
144	145	0.0624	0.0756
145	146	0.0116	0.014
146	147	0.0839	0.0137
146	148	0.0287	0.0348
148	149	0.0437	0.0096
148	150	0.018	0.0077
148	151	0.0488	0.0208
151	152	0.0894	0.0146