

## اطلاعات شبکه ۱۴ باسه IEEE

اطلاعات مربوط به این شبکه ها شامل امپدانس شاخه ها و بار متصل به باس ها ( توان اکتیو و راکتیو ) و توان تولید هر باس و اطلاعات مربوط به ترانسفورماتور و محدودیت های توان راکتیو شبکه می باشد.

توضیح: باس، باسبار، شین و شینه هر سه به یک معنی هستند (توضیحات بیشتر در جزوه درس تجهیزات پست در: [www.mahdinia.com](http://www.mahdinia.com)).

### اطلاعات باسبارها:

شماره باسبار	نام باسبار	سطح ولتاژ	نوع باسبار	توان اکتیو (MW)	توان راکتیو (MVAR)	تولید توان اکتیو (MW)	تولید توان راکتیو (MVAR)	دامنه ولتاژ مورد انتظار (p.u)	ماکزیمم توان راکتیو (MVAR)	مینیمم توان راکتیو (MVAR)
1	Bus_1	HV	3	0	0	232.4	-16.9	1.06	0	0
2	Bus_2	HV	2	21.7	12.7	40	42.4	1.045	50	-40
3	Bus_3	HV	2	94.2	19	0	23.4	1.01	40	0
4	Bus_4	HV	0	47.8	-3.9	0	0	0	0	0
5	Bus_5	HV	0	7.6	1.6	0	0	0	0	0
6	Bus_6	LV	2	11.2	7.5	0	12.2	1.07	24	-6
7	Bus_7	ZV	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Bus_8	TV	2	0	0	0	17.4	1.09	24	-6
9	Bus_9	LV	0	29.5	16.6	0	0	0	0	0
10	Bus_10	LV	0	9	5.8	0	0	0	0	0
11	Bus_11	LV	0	3.5	1.8	0	0	0	0	0
12	Bus_12	LV	0	6.1	1.6	0	0	0	0	0
13	Bus_13	LV	0	13.5	5.8	0	0	0	0	0
14	Bus_14	LV	0	14.9	5	0	0	0	0	0

نوع باسبار:

0: باسبار نوع PQ (باسباری که به آن بار متصل بوده و توان اکتیو ( $P$ ) و راکتیو ( $Q$ ) آن مشخص است)

2: باسبار نوع PV (باسبارهایی که ژنراتور به آنها متصل بوده و توان اکتیو ( $P$ ) و اندازه ولتاژ آنها ( $V$ ) مشخص است.) ولتاژ باسبارهای PV با رنگ زرد مشخص شده است.

3: باسبار نوع Slack (اسلک) (باسبار مرجع) است که برای هر شبکه، یکی از باسبارهای دارای ژنراتور بعنوان اسلک در نظر گرفته می شود. (در این باسبار اندازه و زاویه فاز ولتاژ

ثابت است.) توضیح: در این شبکه باسبار ۱، باس اسلک بوده و اندازه ولتاژ آن برابر ۱/۰۶ پریونیت است.

## اطلاعات خطوط و ترانسفورماتورها:

سوسپتانس خط (pu)	راکتانس سری (p.u)	مقاومت (pu)	نوع شاخه	باسبار دوم	باسبار اول
0.0528	0.05917	0.01938	0	2	1
0.0492	0.22304	0.05403	0	5	1
0.0438	0.19797	0.04699	0	3	2
0.034	0.17632	0.05811	0	4	2
0.0346	0.17388	0.05695	0	5	2
0.0128	0.17103	0.06701	0	4	3
0	0.04211	0.01335	0	5	4
0	0.20912	0	1	7	4
0	0.55618	0	1	9	4
0	0.25202	0	1	6	5
0	0.1989	0.09498	0	11	6
0	0.25581	0.12291	0	12	6
0	0.13027	0.06615	0	13	6
0	0.17615	0	1	8	7
0	0.11001	0	1	9	7
0	0.0845	0.03181	0	10	9
0	0.27038	0.12711	0	14	9
0	0.19207	0.08205	0	11	10
0	0.19988	0.22092	0	13	12
0	0.34802	0.17093	0	14	13

نوع شاخه:

0: خط انتقال

1: ترانسفورماتور

توضیح یک ترانسفورماتور سه سیم پیچه بین باسبارهای ۴، ۹ و ۸ قرار دارد (مطابق شکل شبکه در صفحه بعد)

**مهم:** در تبدیل پریونیت قدرت مبنا را برابر  $S_B=50 MVA$ ، و ولتاژهای نامه فشار قوی ( $HV$ ) و فشار ضعیف ( $LV$ ) را به ترتیب

۱۳۲ و ۳۳ کیلوولت در نظر بگیرید.

دیاگرام تک خطی شبکه ۱۴ باسه IEEE:

