

EasyNET 3.4.3 Non-commercial (12.10.2015)

Kontakt: Ing. Pavel Třasák, Ph.D. (pavel.trasak@gmail.com)

Protokol C - Vyrovnání sítě

Vytvořeno: 13.05.2020 12:36:32

C-01 Základní informace o vyrovnání sítě

=====

Vyloučení odlehlých hodnot

Metoda robustního odhadu:	Huber
Hladina významnosti:	0.05
Počet vyloučených odlehlých hodnot:	6/117 [0.051]
Vodorovný směr:	2/39 [0.051]
Zenitový úhel:	4/39 [0.103]
Šikmá délka:	0/39 [0.000]
Šikmá délka (doplňek):	-
Směrník:	-
Převýšení:	-
Svislé provažování:	-

Vyrovnání sítě

Apriorní jednotková směrodatná odchylka:	1.000
Aposteriorní jednotková směrodatná odchylka:	0.878
Počet fixních bodů:	2
Počet vyrovnaných bodů:	21
Počet vyrovnaných orientačních posunů:	9
Počet vyrovnaných měření:	111
Vodorovný směr:	37
Zenitový úhel:	35
Šikmá délka:	39
Šikmá délka (doplňek):	0
Směrník:	0
Převýšení:	0
Svislé provažování (X + Y):	0 (0)
Počet nadbytečných měření:	39

C-02 Vyrovnané souřadnice (Aposteriorní přesnost)

=====

Legenda:

~~~~~

A: Pořadové číslo  
B: Číslo bodu  
C: Souřadnice Y [m]  
D: Souřadnice X [m]  
E: Souřadnice Z [m]  
F: Souřadnice Y - Směrodatná odchylka [mm]  
G: Souřadnice X - Směrodatná odchylka [mm]  
H: Souřadnice Z - Směrodatná odchylka [mm]

Data:

~~~~~

A	B	C [m]	D [m]	E [m]	F [mm]	G [mm]	H [mm]
1	4001	848672.4841	1066215.2056	427.4005	3.74	3.94	2.91
2	4003	848508.3081	1066281.0877	438.7204	2.16	4.25	2.58

3	4004	848422.5348	1066350.2309	445.3245	3.73	5.40	3.55
4	4005	848331.2115	1066439.4276	455.4519	5.13	5.21	4.66
5	4006	848288.9880	1066546.5278	464.9625	6.76	4.54	4.81
6	4007	848226.5236	1066679.1478	474.1420	8.70	4.11	4.57
7	4008	848278.6658	1066805.3636	473.9780	9.17	3.17	4.11
8	4009	848308.7071	1066921.8423	472.2667	7.03	2.43	3.53
9	4011	848184.0643	1067121.6390	469.5212	6.12	9.07	5.44
10	5001	848599.0210	1066197.2337	431.1693	3.50	2.89	2.47
11	5002	848515.0528	1066163.5136	435.7900	4.76	4.74	4.05
12	5003	848458.8170	1066237.5395	440.9246	3.41	5.78	3.53
13	5004	848261.2788	1066348.0018	459.8187	4.64	6.73	5.50
14	5005	848287.4827	1066407.3667	456.5415	5.05	6.01	5.17
15	5006	848270.2721	1066477.8558	461.9621	6.43	5.44	5.09
16	5007	848288.2212	1066637.1267	470.0427	8.77	4.66	4.96
17	5008	848298.2057	1066729.5616	473.2608	9.79	4.11	4.73
18	5009	848334.3182	1066854.7480	475.5843	9.37	3.71	4.18
19	5010	848348.7790	1066945.0918	473.4014	7.05	4.11	4.02
20	5011	848247.8790	1067072.5742	472.2135	3.39	4.03	2.16
21	5012	848284.2832	1067156.0977	472.6055	8.21	3.36	4.30
22	4002	848618.8900	1066259.9910	433.8470	-	-	-
23	4010	848296.1360	1067052.9290	471.4820	-	-	-

C-04-1 Odlehlé hodnoty - Vodorovný směr

=====

Legenda:

~~~~~

- A: Pořadové číslo
- B: Číslo stanoviška
- C: Číslo cíle
- D: Měřená hodnota [gon]
- E: Oprava [gon]
- F: Normovaná oprava
- G: Mezní oprava [gon]

Data:

~~~~~

A	B	C	D[gon]	E[gon]	F	G[gon]
3	4004	4005	277.16680	0.00508	1.694	0.00455
4	4005	5006	58.09850	0.00529	1.322	0.00511

C-04-2 Odlehlé hodnoty - Zenitový úhel

=====

Legenda:

~~~~~

- A: Pořadové číslo
- B: Číslo stanoviška
- C: Číslo cíle
- D: Měřená hodnota [gon]
- E: Oprava [gon]
- F: Normovaná oprava
- G: Mezní oprava [gon]

Data:

~~~~~

A	B	C	D[gon]	E[gon]	F	G[gon]
3	4004	5005	95.14906	-0.00831	-2.771	0.00496
4	4005	4004	105.04492	-0.00538	-1.793	0.00497
4	4005	4006	94.76381	-0.00858	-2.859	0.00490

6 4007 4006 103.98937 -0.00686 -2.286 0.00512

C-05-1 Vyrovnaná měření - Vodorovný směr (Aposteriorní přesnost)
 =====

Legenda:

~~~~~

--

[Pořadové číslo] Číslo stanoviska

--

A: Měřická skupina

B: Číslo cíle

C: Vyrovnaná hodnota [gon]

D: Směrodatná odchylka [mgon]

E: Oprava [gon]

F: Normovaná oprava

Data:

~~~~~

A	B	C[gon]	D[mgon]	E[gon]	F

[1]	4002				

1	4001	322.64280	2.634	0.00000	0.000
1	4003	90.32892	1.932	0.00002	0.007
1	5001	397.84750	2.253	0.00095	0.318
1	5002	30.66572	1.937	-0.00098	-0.326

[2]	4003				

1	4002	82.98728	1.789	0.00018	0.059
1	4004	314.17810	2.283	0.00080	0.268
1	5001	118.48606	1.866	-0.00034	-0.114
1	5003	225.04705	2.311	-0.00030	-0.100
1	5002	167.33811	2.005	-0.00034	-0.113

[3]	4004				

1	4003	71.11638	1.994	-0.00122	-0.406
1	5003	108.09493	2.020	0.00043	0.143
1	5004	227.04443	2.019	0.00018	0.060
1	5005	253.40386	2.022	0.00061	0.202

[4]	4005				

1	4004	271.54359	2.023	-0.00051	-0.171
1	4006	98.38626	2.429	0.00106	0.353
1	5005	382.01796	2.376	0.00101	0.336
1	5004	363.86330	2.053	-0.00155	-0.518

[5]	4006				

1	4005	190.86371	2.143	-0.00154	-0.512
1	4007	386.74810	1.999	0.00080	0.268
1	5006	231.71003	2.283	0.00048	0.161
1	5007	14.23215	2.141	0.00025	0.083

[6]	4007				

1	4006	159.83394	2.078	0.00134	0.448
1	4008	12.79732	2.025	0.00007	0.022
1	5007	125.92126	2.249	-0.00244	-0.813
1	5008	48.83608	2.130	0.00103	0.343

```
-----
[7] 4008
-----
1 4007 307.43295 2.157 0.00150 0.499
1 4009 98.56141 2.177 0.00006 0.020
1 5008 266.43162 2.205 -0.00208 -0.694
1 5009 136.28692 2.204 0.00052 0.174
-----
```

```
-----
[8] 4009
-----
1 4008 116.79824 2.222 -0.00206 -0.688
1 4010 294.64275 2.627 0.00020 0.067
1 5009 77.51501 2.228 0.00186 0.621
1 5010 367.26030 2.634 0.00000 0.000
-----
```

```
-----
[9] 4010
-----
1 4009 140.71815 2.634 0.00000 0.000
1 4011 281.81800 2.634 0.00000 0.000
1 5011 271.41685 2.634 0.00000 0.000
1 5012 339.52260 2.634 0.00000 0.000
-----
```

C-05-2 Vyrovnaná měření - Zenitový úhel (Aposteriorní přesnost)

Legenda:

~~~~~

--

[Pořadové číslo] Číslo stanoviska

--

A: Měřická skupina

B: Číslo cíle

C: Vyrovnaná hodnota [gon]

D: Směrodatná odchylka [mgon]

E: Oprava [gon]

F: Normovaná oprava

Data:

~~~~~

A	B	C[gon]	D[mgon]	E[gon]	F

[1] 4002					

1	4001	105.85872	2.634	0.00000	0.000
1	4003	97.24614	1.456	-0.00226	-0.752
1	5001	102.58791	2.389	-0.00024	-0.080
1	5002	99.12746	1.817	-0.00021	-0.070

[2] 4003					

1	4002	102.75386	1.456	-0.00197	-0.658
1	4004	96.18887	1.545	-0.00348	-1.159
1	5001	103.88614	1.612	0.00036	0.120
1	5003	97.87242	2.381	0.00000	0.000
1	5002	101.58358	2.104	0.00022	0.074

[3] 4004					

1	4003	103.81113	1.545	-0.00268	-0.892
1	4005	94.96061	1.965	-0.00146	-0.487
1	5003	102.36463	1.688	0.00001	0.002
1	5004	94.29441	1.843	0.00067	0.224

[4] 4005

 1 5005 98.72097 2.633 -0.00008 -0.028
 1 5004 97.58627 2.267 -0.00035 -0.117
 1 5006 94.26348 2.777 -0.00244 -0.609

[5] 4006

 1 4005 105.24678 1.774 -0.00129 -0.431
 1 4007 96.01925 1.514 -0.00296 -0.988
 1 5006 102.68176 2.349 0.00131 0.438
 1 5007 96.43456 2.221 0.00116 0.387

[6] 4007

 1 4008 100.07647 1.363 -0.00380 -1.268
 1 5007 103.49210 2.362 -0.00102 -0.341
 1 5008 100.64005 2.116 -0.00031 -0.105

[7] 4008

 1 4007 99.92353 1.363 -0.00335 -1.117
 1 4009 100.90550 1.380 -0.00391 -1.304
 1 5008 100.58314 2.230 0.00032 0.108
 1 5009 98.62600 2.164 0.00056 0.187

[8] 4009

 1 4008 99.09450 1.380 -0.00224 -0.747
 1 4010 100.37930 1.707 -0.00347 -1.157
 1 5009 97.06157 2.199 -0.00049 -0.165
 1 5010 98.44121 2.634 0.00000 0.000

[9] 4010

 1 4009 99.62070 1.707 -0.00253 -0.843
 1 4011 100.94939 2.634 0.00000 0.000
 1 5011 99.10639 2.634 0.00000 0.000
 1 5012 99.31136 2.634 0.00000 0.000

C-05-3 Vyrovnaná měření - Šikmá délka (Aposteriorní přesnost)

Legenda:

~~~~~

--

[Pořadové číslo] Číslo stanoviška

--

A: Měřická skupina

B: Číslo cíle

C: Vyrovnaná hodnota [m]

D: Směrodatná odchylka [mm]

E: Oprava [m]

F: Normovaná oprava

Data:

~~~~~

A	B	C [m]	D [mm]	E [m]	F
---	---	-------	--------	-------	---

[1] 4002

1	4001	70.1399	3.25	0.0000	0.000
1	4003	112.6817	2.09	-0.0048	-1.295

1	5001	65.8819	2.83	-0.0004	-0.103
1	5002	141.7527	2.74	0.0009	0.248

[2] 4003					

1	4002	112.6817	2.09	0.0032	0.855
1	4004	110.3696	2.10	0.0000	-0.012
1	5001	123.7632	2.47	0.0014	0.391
1	5003	65.9597	2.85	-0.0002	-0.052
1	5002	117.8038	2.82	-0.0011	-0.295

[3] 4004					

1	4003	110.3696	2.10	0.0001	0.027
1	4005	128.0568	2.02	0.0043	1.151
1	5003	118.4698	2.57	-0.0003	-0.088
1	5004	161.9213	2.78	0.0015	0.419
1	5005	147.0692	2.37	-0.0023	-0.633

[4] 4005					

1	4004	128.0568	2.02	-0.0038	-1.029
1	4006	115.5149	2.14	0.0013	0.350
1	5005	54.2337	2.92	0.0015	0.417
1	5004	115.1882	2.94	-0.0009	-0.238
1	5006	72.3375	2.75	-0.0006	-0.153

[5] 4006					

1	4005	115.5149	2.14	-0.0013	-0.364
1	4007	146.8813	2.10	0.0034	0.930
1	5006	71.2399	3.20	-0.0001	-0.034
1	5007	90.7445	2.61	-0.0041	-1.111

[6] 4007					

1	4006	146.8813	2.10	0.0000	-0.013
1	4008	136.5623	2.11	-0.0021	-0.563
1	5007	74.7607	2.69	-0.0026	-0.702
1	5008	87.6393	2.69	-0.0032	-0.861

[7] 4008					

1	4007	136.5623	2.11	0.0050	1.354
1	4009	120.3025	2.09	0.0011	0.303
1	5008	78.2832	2.73	-0.0022	-0.590
1	5009	74.4217	2.63	0.0024	0.652

[8] 4009					

1	4008	120.3025	2.09	-0.0032	-0.862
1	4010	131.6904	2.29	-0.0004	-0.101
1	5009	71.8928	2.65	0.0003	0.068
1	5010	46.3421	3.25	0.0000	0.000

[9] 4010					

1	4009	131.6904	2.29	-0.0001	-0.034
1	4011	131.4723	3.25	0.0000	0.000
1	5011	52.1076	3.25	0.0000	0.000
1	5012	103.8534	3.25	0.0000	0.000

C-05-4 Vyrovnaná měření - Orientační posun (Aposteriorní přesnost)

=====

Legenda:

~~~~~

- A: Pořadové číslo
- B: Číslo stanoviště
- C: Vyrovnaná hodnota [gon]
- D: Směrodatná odchylka [mgon]

Data:

~~~~~

A	B	C [gon]	D [mgon]
1	4002	178.32775	2.975
2	4003	370.98611	2.229
3	4004	327.92439	1.998
4	4005	122.29349	2.332
5	4006	14.77095	2.595
6	4007	387.85679	2.407
7	4008	82.49242	2.181
8	4009	300.72924	2.844
9	4010	346.80464	4.319