

DRONESBENCH CERTIFICATE

Test result:

Certif.number	005	
Certificate name	Kit Morselli2	
Date	03/05/2019	
Time	11:46:28	
Customer data	.....	
Customer code	ITTMorsel	
Customer name	ITT Morselli74-81	
Phone	0933 930997	
Mail	cltf020005@istruzione.it	
Address, city	Via Pitagora (Piano Notaro) - Gela (CL)	
Postal code	93012	
Drones	.....	
Brand	Kit Morselli	
Model	Kit	
Drone's ID	Kit Morselli	
Use	Ludico	
Diam.drone [mm]	450	Diameter of drone between the axis of motors
Frame diam. [mm]	490	Frame diameter
Prop.diameter [mm]	239	Propellers diameter
Prop.number	4	Propellers number
Drone weight [g]	1000	Drone weight with max payload
Max diameter [mm]	689,0	Max diameter of the drone
Frame width [mm]	10	Medium arm of frame width
Battery weight [g]	185	
Batt.type	LiPo	
C Drones battery	20	
C Max Drones battery	40	
Batt.capac. [mAh]	2200	Drones battery capacity
Batt.voltage [V]	13	Drones battery voltage
Inrush batt. [A]	88	C Drones battery
Batt.current [A]	44	Max battery current of work
Plan area [mmq]	44400	Area in plan of the drone
Form coeff.	1	Factor of form coefficiente that takes into account the frame in plan
Cruis area [mmq]	22868	Area at the maximum speed of the drone
Form coeff.	1	Factor of form coefficiente that takes into account the frame at the maximum speed
Pictures list	.....	
0: File:	Kit Morselli Alto.jpg	dim.:154
1: File:	Kit Morselli Beccheggio Max.jpg	dim.:388
2: File:	Kit Morselli Fronte.jpg	dim.:456
3: File:	Kit Morselli Lato.jpg	dim.:363
Drone components	.....	
1 Battery	FullPower	Antom 3S 2.2Ah 20C
2 Motor	DJI	2312 E
3 Propeller	DJI	9.4 x 5.0 GRAY
4 ESC	DJI	420 LITE E
5 Imu	NAZA	M LITE E
6 Frame	DJI	F450 -

7 GSM	NAZA	M LITE E
8 Receiver	DJI	DT7 E
9 TX radio	DJI	NDJ6 7 CH 2.4GHz
10 Trasmettitore	DJI	DT7 E

Test in act		.....
Temperature [°C]	23	Air temperature
Atm.pressure [mbar]	1005	Air pressure
Humidity [%]	45	Air Humidity
Air density [kg/m3]	1,177	Air density
Test duty [s]	86,51	
Samples n.	278	
Hov.Samples	16	

Drone weight [qr]	997	
Energy used [Wh]	2,600	Energy used by the drone
Energy loss [Wh]	0,000	Energy loss in the Dronesbench connections
Capacity [Ah]	0,230	Battery capacity used during the test
Medium voltage [V]	11,308	
Medium current [A]	11,1	
Capacity [Ah]	0,230	Battery capacity used during the test
Medium power [W]	125,638	

Take off measures		.....
DBIs [mN/W]	76,2	
DBIs min [mN/W]	40,1	
DBIs max [mN/W]	87,4	
DBI error [%]	47,3	
DBI [mN/W]	71,8	

Noisiness [db]	74	Medium loudness received into the head [db]
Fxy [qrF]	74	
Medium voltage [V]	11,169	
Medium current [A]	12,8	
Medium power [W]	143,12	

Max Payload with radiocontrol		.....
Max payload [grF]	876	
DBIs [mN/W]	63,7	
Thrust/weight [%]	188	Ratio between maximum thrust and weight [%]
St.thrust/weight [%]	196	Ratio between standard maximum thrust and weight [%]
Max noisiness [db]	82	Max noisiness received into the head [db]
Fxy [qrF]	56	
Voltage [V]	10,300	
Current [A]	30,3	
Power [W]	312,09	

Max DBI measures		.....
DBIs [mN/W]	146,0	
DBI [mN/W]	137,5	
Thrust [grF]	1647	

Fxy [qrF]	57
Voltage [V]	10,600
Current [A]	11,3
Power [W]	119,78

Values from calculation

max altitude m	6465	max theoretical altitude of the drone
St.thrust/weight [%]	196	Ratio between standard maximum thrust and weight [%]
Max pitch [°]	58	Pitch at maximum speed
Diff.Speed air [m/s]	9	Difference between air speed out and in of one propeller
Diff.press. [mbar]	1,07	Difference between pressure in and out of propeller
Max vert.thrust [qrF]	1873	Max vert.thrust in all the measures set
Max vert.acc. [m/s ²]	8,79	Max vertical acceleration computed from zero speed
Max vert.speed [m/s]	5,79	Max vertical speed (the quality of the value depends by the quality of the input data)
Max horiz.thrust [qrF]	1586	Max horizontal thrust
Max horiz.acc. [m/s ²]	15,90	Max horizontal acceleration computed from zero speed
Max horiz.speed [m/s]	10,85	Max horizontal speed (the quality of the value depends by the quality of the input data)
Max falling energy [J]	19,02	Max energy during a fall of the drone at motors off
Max horiz.energy [J]	59	Max impact horiz.energy of the drone

Frame loss [%]	2,7	Loss of thrust dues to drone's frame
Connections loss [W]	0,00	Loss of power dues to cables and connectors during the take off
Base consumption W	0,80	Base consumption with motors off

Classe drone	C2
Area operazioni	A2: fly close to people

Emissioni RF irradiate

EN55011-A per ambienti ciTest not done

EN55011-B per ambienti inTest not done

Emissioni condotte del caricabatteria

EN55011	Test not done
EN55012	Test not done
EN55013	Test not done
EN55014	Test not done
EN55015	Test not done
EN55022	Test not done
CISPR	Test not done
EN61000-3-3	Test not done
EN60555-3	Test not done
EN61000-5 Test di Burst	Test not done
EN61000-4-5 Test di surge	Test not done
Campi continui	Test not done
Campi alternati 50Hz	Test not done

Operator	.....
Operator	Gianmarco
Name certifying company	DPM Elettronica S.r.l.
Address City	Via Sant'Alfonso De' Liguori 61
Postal code	71121
Phone	3888562491
mail	g.durso@dronesbench.com

Head serial		00000030
fw release		7,7
Data fw		18/11/2018
Bench loss		.....
Rtesta[mOhm]	5,800	
Parameters of the measure head		.....
#0	Dec	Parameter
#1	-728	Offset straingage 1
#2	407	Offset straingage 2
#3	-356	Offset straingage 3
#4	1280	K straingage 1
#5	1209	K straingage 2
#6	1207	K straingage 3
#7	40	Head diameter
#8	2549	Head weight
#9	10	Maximum strain gage strenght
#10	5	Maximum drone's weight
#11	248	Head resistance (mOhm]
#12	4080	Current n0
#13	457	Current m
#14	6730	voltage m
#15	425	Arm weight
#16	300	Arm length
#17	0	K straingauge 4
#18	0	offset straingauge
#19	1000	Measure compensation
#20	2664	Resistance before head
#21	922	Resistance after head
#22	-12080	aux
#23	-12080	aux
#24	-12080	aux
#25	-13814	
Hov. range gr	10	
Filter	4	Filter of the measures
Soqlia filtro	1000	
Soqlia spin. dbi	100	
Soqlia pot. dbi	100	
Auto stop test		.....
Burn in (min)	480	
	Off	
Autonomia [mV]	11000	
	Off	
Gradienti e allarmi		.....
Measure	DM	Min..Max
Voltage [mV]	100	20000..26000
Current [mA]	200	..80000
DB Index [gf/W]	1	..
X load [gf]	300	..500

Y load [qf]	300	..500
Z load [qf]	300	..2000
Period [s]	600	..
Endowment		.....
Dronometer	ON	Rotation of propeller speed measuring enabled
Dronescale	ON	Dronescale measure head
GY521	Off	Acceleration sensor
GY801	Off	Acceleration and air pressure sensor
BMP280	Off	Pressure sensor inside GY801 enabled
BME280	ON	Air pressure, temperature and umidity
DHT22	Off	Air umidity sensor
En. HX711	ON	Enable reading load cells with HX711
4° HX711	Off	Enable the 4° bottom load cell
Temp.sensor	ON	Enable temperature sensor
Pressure sensor	ON	Air pressure sensor running
Umidity sensor	ON	Umidity sensor running
Noise sensor	Off	Installed noise sensor
New tester	ON	New type of current sensor
BlueTooth	Off	Installed blueTooth

Test certificate through Dronesbench

Measurements table:

Time	Noise	Load Z	Load X	Load Y	Voltage	Current	Power	S.power	ldb	Losses
2,09	69	997	1	-1	12,3	0,0	-0,1	0	0,00	0
3,84	67	997	1	-1	12,3	0,1	1,0	0	0,00	0
4,03	67	997	1	-1	12,3	0,1	1,5	0	0,00	0
4,21	67	996	0	0	12,3	0,2	2,3	0	0,00	0
4,41	67	999	0	0	12,3	0,2	2,9	0	0,00	0
4,59	68	1000	1	-1	12,3	0,3	3,6	0	0,00	0
4,79	68	998	0	-1	12,3	0,3	3,7	0	0,00	0
4,97	68	997	1	-1	12,3	0,3	3,7	0	0,00	0
5,54	68	998	0	-1	12,3	0,3	3,7	0	0,00	0
8,59	69	996	0	0	12,3	0,7	8,2	0	0,00	0
8,77	69	997	-1	-1	12,3	0,9	11,3	0	0,00	0
8,97	69	986	0	-1	12,3	1,0	12,9	0	0,00	0
9,15	69	967	0	-2	12,3	1,1	13,3	0	0,00	0
9,34	69	951	3	-2	12,3	1,1	13,6	277	35,44	0
9,53	69	936	4	-3	12,3	1,1	13,7	213	45,95	0
9,72	69	921	3	-2	12,3	1,1	13,7	174	56,48	0
9,92	69	912	6	-3	12,3	1,1	13,8	156	62,65	0
10,10	69	900	5	-2	12,3	1,1	13,8	138	70,90	0
10,30	69	898	8	-2	12,3	1,1	13,9	137	71,73	0
10,48	69	890	7	-3	12,3	1,1	14,0	127	77,28	0
10,68	69	887	7	-3	12,3	1,1	14,0	124	79,32	0
11,24	69	887	8	-4	12,3	0,9	11,3	100	98,31	0
11,63	69	913	6	-5	12,3	0,6	7,8	0	0,00	0
12,39	69	960	3	-5	12,3	0,4	4,9	0	0,00	0
18,47	69	987	1	-5	12,3	0,8	9,3	0	0,00	0
18,85	69	955	2	-5	12,3	1,0	11,9	264	37,06	0
19,42	69	908	3	-6	12,2	1,6	19,7	214	45,83	0
19,61	69	866	6	-4	12,2	1,8	22,1	165	59,53	0
19,80	69	831	6	-3	12,2	1,9	23,4	139	70,70	0
19,99	69	801	8	-3	12,2	2,1	25,4	128	76,85	0
20,18	69	773	10	-1	12,2	2,2	27,3	120	81,60	0
20,37	69	747	10	-3	12,2	3,0	36,3	144	68,27	0
20,56	69	691	16	1	12,1	3,3	40,3	130	75,10	0
20,75	69	645	16	0	12,1	3,5	42,5	120	81,94	0
20,94	69	607	18	-2	12,1	3,7	44,4	113	86,76	0
21,13	69	581	20	2	12,1	3,8	45,7	109	89,79	0
21,32	69	563	20	-1	12,1	3,8	46,6	107	91,96	0
21,51	69	559	20	1	12,1	3,9	47,2	107	91,50	0
21,70	69	557	24	2	12,1	3,9	47,5	107	91,30	0
21,89	69	556	20	1	12,1	4,0	48,2	108	90,35	0
22,08	69	550	21	3	12,1	4,0	48,7	108	90,58	0
22,27	69	537	22	0	12,1	4,1	49,2	106	92,24	0
22,46	69	522	13	2	12,1	4,4	52,8	110	88,72	0
22,65	69	486	26	0	12,0	5,1	61,5	120	81,95	0
22,84	69	428	9	4	12,0	6,1	72,8	127	77,04	0
23,03	69	341	38	2	11,9	11,2	133,8	203	48,28	0
23,22	69	269	11	13	11,8	11,7	138,5	189	51,73	0
23,41	69	152	61	4	11,8	12,2	143,4	169	57,93	0
23,60	69	99	11	23	11,7	12,0	140,4	156	62,88	0
23,79	69	69	51	2	11,7	11,8	137,8	148	66,21	0
23,98	69	66	35	20	11,7	11,2	131,6	141	69,54	0
24,17	69	91	35	12	11,7	10,8	127,1	140	70,07	0

Test certificate through Dronesbench

Measurements table:

Time	Noise	Load Z	Load X	Load Y	Voltage	Current	Power	S.power	Ildb	Losses
24,36	69	85	50	16	11,8	10,3	121,2	132	73,97	0
24,55	69	122	14	17	11,7	9,9	116,3	133	73,95	0
24,74	69	116	48	14	11,8	9,4	110,4	125	78,48	0
24,93	69	148	8	19	11,8	8,8	103,0	121	81,04	0
25,12	69	168	36	12	11,8	8,2	96,8	116	84,19	0
25,31	69	201	3	20	11,8	8,0	93,9	118	83,35	0
26,07	69	198	21	26	11,8	8,3	98,1	122	80,09	0
26,26	69	191	15	25	11,7	8,9	104,9	130	75,56	0
26,45	69	123	35	26	11,7	9,6	112,2	128	76,58	0
26,64	69	110	0	35	11,7	10,3	119,8	135	72,81	0
26,83	69	38	42	20	11,6	11,0	127,9	133	73,70	0
27,02	69	14	-9	40	11,6	11,7	135,5	137	71,30	0
27,21	69	-34	42	20	11,6	12,1	140,1	136	72,32	0
27,40	69	-41	9	39	11,6	11,8	136,8	131	74,56	0
27,78	69	-35	22	31	11,6	12,0	139,2	134	72,87	0
27,97	69	-37	-10	41	11,5	12,2	140,9	136	72,13	0
28,16	69	-59	35	30	11,5	12,1	138,9	131	74,70	0
28,35	69	-45	-26	39	11,5	11,7	134,9	129	75,90	0
28,54	69	-18	23	32	11,5	11,4	131,8	129	75,72	0
28,73	69	-2	-13	36	11,6	11,0	126,8	127	77,42	0
28,92	69	43	4	34	11,6	10,7	123,9	129	75,70	0
29,11	69	44	13	40	11,6	10,2	118,8	124	78,83	0
30,06	69	69	-29	44	11,6	9,8	113,6	122	80,29	0
30,25	69	89	7	37	11,6	9,5	110,3	121	80,91	0
30,44	69	96	-23	41	11,6	9,2	106,3	118	83,37	0
30,82	69	112	-18	37	11,6	8,9	103,2	116	84,31	0
31,58	69	135	0	33	11,6	9,5	110,2	127	76,95	0
31,77	69	111	-42	39	11,5	10,2	117,9	133	73,91	0
31,96	69	66	6	30	11,5	10,9	125,5	134	72,96	0
32,15	69	38	-45	40	11,4	11,6	133,2	139	70,75	0
32,34	69	14	2	32	11,4	12,5	143,2	145	67,46	0
32,53	69	-56	-19	39	11,4	13,3	152,0	144	68,07	0
32,72	69	-67	-15	43	11,3	14,3	162,5	152	64,34	0
32,91	69	-144	22	39	11,3	14,8	168,0	147	66,72	0
33,10	69	-161	-47	54	11,3	14,9	168,1	145	67,67	0
33,29	69	-163	11	37	11,3	14,8	166,6	143	68,41	0
33,48	69	-151	-33	46	11,3	14,3	161,6	140	69,82	0
33,86	69	-105	5	44	11,3	13,7	155,9	141	69,47	0
34,05	69	-89	-49	48	11,3	13,5	152,4	140	70,04	0
34,24	69	-81	-2	36	11,4	12,8	145,8	135	72,65	0
34,43	69	-66	-53	41	11,4	12,2	139,1	130	75,13	0
34,62	69	-19	-25	34	11,4	11,7	133,1	131	75,02	0
34,81	69	10	-27	39	11,4	11,1	127,1	128	76,34	0
35,00	69	58	-39	39	11,4	10,7	123,0	131	75,03	0
35,19	69	88	-12	40	11,5	10,2	117,3	129	76,17	0
35,38	69	110	-51	43	11,5	9,9	113,4	127	76,89	0
35,57	69	135	-13	41	11,5	9,4	108,4	125	78,20	0
35,95	69	135	-16	36	11,5	9,9	113,6	131	74,61	0
36,14	69	95	-48	38	11,4	10,3	117,8	130	75,32	0
36,33	69	87	-23	38	11,4	11,0	125,9	138	71,06	0
36,52	69	43	-18	40	11,4	11,5	131,1	137	71,56	0
36,71	69	7	-42	49	11,4	11,9	135,3	136	71,95	0
37,47	69	-32	-43	33	11,4	11,6	131,8	128	76,74	0

Test certificate through Dronesbench

Measurements table:

Time	Noise	Load Z	Load X	Load Y	Voltage	Current	Power	S.power	Ildb	Losses
37,66	69	4	-34	37	11,4	11,5	131,1	132	74,45	0
37,85	69	21	-11	35	11,4	11,2	127,7	130	75,13	0
38,23	69	50	-13	34	11,4	10,8	123,5	130	75,41	0
38,42	69	58	-61	30	11,4	10,5	119,7	127	77,14	0
38,61	69	87	-31	29	11,4	10,3	117,3	128	76,30	0
38,80	69	98	-47	31	11,4	9,9	113,7	126	77,77	0
39,37	69	135	-56	36	11,4	10,4	118,7	137	71,39	0
39,75	69	103	-70	37	11,4	10,6	120,9	135	72,72	0
40,13	69	73	-60	31	11,4	10,9	124,2	134	73,14	0
40,33	69	76	-36	28	11,4	11,5	130,1	141	69,60	0
40,51	69	36	-28	30	11,4	11,8	133,8	139	70,63	0
40,70	69	-3	-61	38	11,3	12,3	138,7	138	70,88	0
41,28	69	-29	-35	24	11,3	12,5	141,2	137	71,41	0
41,66	69	-40	-60	32	11,3	12,8	143,9	138	70,82	0
42,04	69	-87	-86	39	11,2	13,1	147,4	136	72,25	0
42,60	69	-57	-67	35	11,2	13,3	150,1	142	69,01	0
42,99	69	-91	-99	40	11,2	13,8	154,1	141	69,38	0
43,56	69	-69	-70	30	11,2	14,0	156,4	146	66,99	0
43,94	69	-80	-108	43	11,2	14,2	158,3	147	66,88	0
44,51	69	-77	-63	36	11,1	14,6	162,6	151	64,91	0
44,89	69	-103	-93	46	11,1	14,9	166,0	151	65,10	0
45,27	69	-160	-114	38	11,1	15,0	166,7	144	68,20	0
45,46	69	-130	-56	20	11,1	15,1	168,0	149	65,91	0
45,84	69	-136	-83	31	11,1	15,5	171,5	151	64,90	0
46,03	69	-158	-40	19	11,1	15,6	172,4	149	65,84	0
46,22	69	-194	-109	33	11,0	15,8	174,0	146	67,24	0
46,41	69	-190	-48	11	11,0	15,9	175,0	147	66,63	0
46,60	69	-195	-89	20	11,0	15,8	174,5	146	67,11	0
46,79	69	-170	-72	16	11,0	16,1	177,9	152	64,44	0
46,98	69	-184	-53	10	11,0	16,2	178,6	151	64,98	0
47,17	69	-204	-101	29	11,0	16,5	181,6	151	64,97	0
47,36	69	-208	-39	10	11,0	16,3	179,0	148	66,15	0
47,55	69	-198	-99	20	11,0	15,9	175,0	146	67,07	0
47,74	69	-168	-54	21	11,0	15,4	170,3	146	67,21	0
47,93	69	-130	-57	22	11,1	14,5	161,3	143	68,65	0
48,12	69	-111	-91	26	11,1	14,8	163,3	147	66,67	0
48,88	69	-99	-76	15	11,1	14,4	159,2	145	67,64	0
49,26	69	-83	-51	12	11,1	13,9	154,3	143	68,77	0
49,45	69	-92	-114	16	11,1	13,4	148,8	136	71,93	0
49,64	69	-29	-65	12	11,1	12,7	141,2	137	71,43	0
49,83	69	1	-94	10	11,2	11,8	131,7	132	74,36	0
50,02	69	55	-89	6	11,2	11,3	126,7	134	73,07	0
50,21	69	107	-66	5	11,2	10,6	118,8	133	73,69	0
50,78	69	112	-116	1	11,2	10,2	115,3	130	75,51	0
51,35	69	137	-95	1	11,3	10,7	119,9	139	70,57	0
51,73	69	94	-106	4	11,2	11,4	128,1	141	69,33	0
51,92	69	90	-68	0	11,2	11,7	131,1	144	68,02	0
52,11	69	15	-126	0	11,2	12,2	135,7	138	71,13	0
52,30	69	21	-72	-3	11,2	12,6	140,9	144	68,09	0
52,68	69	-14	-90	-2	11,1	13,5	150,6	149	65,96	0
52,87	69	-28	-64	-1	11,1	13,8	152,8	149	65,93	0
53,06	69	-77	-114	7	11,1	14,3	158,5	147	66,58	0
53,25	69	-94	-49	-3	11,1	14,5	160,8	147	66,68	0

Test certificate through Dronesbench

Measurements table:

Time	Noise	Load Z	Load X	Load Y	Voltage	Current	Power	S.power	Ildb	Losses
53,63	69	-87	-69	5	11,1	14,3	158,4	146	67,27	0
53,82	69	-68	-55	15	11,1	13,5	150,2	141	69,70	0
54,20	69	-35	-52	13	11,1	12,9	143,4	139	70,75	0
54,39	69	-40	-113	10	11,1	12,4	137,4	132	74,15	0
54,58	69	16	-70	7	11,2	12,0	133,7	136	72,15	0
54,77	69	22	-73	12	11,2	11,7	131,0	134	73,16	0
54,96	69	17	-96	14	11,2	12,0	134,1	136	71,82	0
55,34	69	-22	-114	14	11,1	12,5	139,2	136	71,94	0
55,53	69	3	-64	12	11,1	12,6	140,6	141	69,51	0
55,91	69	-25	-84	2	11,1	13,1	145,8	142	68,92	0
56,29	69	-56	-103	12	11,1	13,7	151,5	143	68,29	0
56,48	69	-57	-48	6	11,1	13,9	153,8	145	67,36	0
56,86	69	-82	-61	-3	11,0	14,4	158,6	147	66,84	0
57,24	69	-115	-93	-3	11,0	14,8	163,3	146	66,91	0
58,00	69	-127	-83	-18	11,0	14,1	155,3	138	71,14	0
58,38	69	-55	-47	-15	11,1	13,7	152,0	144	68,04	0
58,57	69	-70	-106	-10	11,0	13,5	149,2	139	70,30	0
58,76	69	-30	-59	-14	11,1	12,9	143,2	139	70,46	0
58,95	69	-14	-95	-13	11,1	12,2	135,5	134	73,32	0
59,52	69	-3	-94	-6	11,1	12,6	139,6	139	70,43	0
59,71	69	-4	-53	-9	11,1	12,6	140,2	140	70,18	0
59,90	69	-59	-117	-10	11,1	13,0	143,7	136	72,21	0
60,09	69	-40	-67	-15	11,1	13,3	146,9	141	69,36	0
60,47	69	-43	-86	-7	11,0	13,9	153,3	147	66,70	0
60,85	69	-97	-124	5	11,0	14,4	158,9	145	67,66	0
61,42	69	-91	-89	-9	11,0	14,8	162,7	149	65,70	0
61,61	69	-87	-73	-5	11,0	14,6	160,3	147	66,47	0
61,80	69	-111	-121	5	11,0	14,9	163,1	147	66,74	0
62,18	69	-154	-136	2	10,9	15,1	165,1	143	68,49	0
62,37	69	-138	-88	-12	10,9	15,3	167,5	147	66,58	0
62,75	69	-158	-107	6	10,9	15,8	173,0	149	65,61	0
62,94	69	-184	-57	-9	10,9	16,1	175,2	148	66,24	0
63,13	69	-224	-113	6	10,9	16,2	176,2	144	68,07	0
63,32	69	-225	-61	-20	10,9	15,9	173,8	142	69,05	0
63,51	69	-209	-101	-7	10,9	15,5	169,0	140	70,10	0
63,89	69	-127	-53	-9	11,0	14,8	162,6	144	67,91	0
64,08	69	-122	-91	-1	11,0	14,4	158,3	141	69,46	0
64,27	69	-79	-46	-7	11,0	13,5	148,9	138	71,04	0
64,46	69	-71	-100	-2	11,0	12,6	138,6	129	75,74	0
64,65	69	1	-68	-5	11,1	11,9	132,4	133	73,96	0
64,84	69	29	-74	-4	11,1	11,5	127,7	132	74,51	0
65,60	69	39	-49	-5	11,1	11,8	130,6	136	72,14	0
65,79	69	-5	-104	-2	11,1	11,7	129,8	129	75,91	0
66,17	69	56	-68	5	11,1	11,1	123,9	131	74,65	0
66,55	69	110	-57	10	11,1	10,7	119,4	134	73,02	0
67,31	69	83	-80	8	11,1	11,0	122,2	133	73,52	0
67,50	69	88	-84	10	11,2	10,6	118,7	130	75,27	0
68,26	69	107	-88	5	11,1	10,9	121,4	136	72,08	0
68,64	69	66	-101	2	11,1	11,4	126,7	136	72,25	0
69,02	69	16	-125	3	11,1	12,4	137,6	140	70,07	0
69,21	69	18	-82	-3	11,1	12,8	141,5	144	68,02	0
69,40	69	-35	-142	1	11,0	13,4	147,4	142	68,80	0
69,59	69	-28	-78	-7	11,0	13,8	151,7	148	66,42	0

Test certificate through Dronesbench

Measurements table:

Time	Noise	Load Z	Load X	Load Y	Voltage	Current	Power	S.power	Ildb	Losses
70,16	69	-28	-52	5	11,1	13,1	145,4	141	69,31	0
70,35	69	-36	-101	14	11,1	12,7	139,9	135	72,57	0
70,55	69	19	-51	9	11,1	11,7	130,0	133	73,93	0
70,73	69	51	-92	9	11,1	10,7	118,8	125	78,26	0
70,93	69	121	-69	15	11,2	10,0	112,2	128	76,75	0
71,11	69	159	-73	11	11,2	9,5	106,1	126	77,67	0
71,49	69	201	-64	12	11,2	9,2	103,7	130	75,50	0
71,69	69	172	-101	9	11,2	9,5	106,0	128	76,53	0
72,06	69	152	-110	5	11,2	9,8	109,7	129	75,79	0
72,25	69	168	-72	6	11,2	10,0	112,0	135	72,77	0
72,44	69	121	-108	1	11,2	10,3	114,5	130	75,26	0
72,64	69	132	-81	-5	11,2	10,7	119,9	138	70,92	0
73,02	69	86	-97	1	11,1	11,6	128,6	141	69,65	0
73,20	69	72	-58	-6	11,1	11,8	131,6	142	69,11	0
73,40	69	2	-120	-4	11,1	12,3	136,3	137	71,74	0
73,58	69	13	-59	-10	11,1	12,7	140,2	142	69,02	0
73,78	69	-24	-107	-11	11,0	12,9	142,6	139	70,37	0
73,96	69	-15	-84	-12	11,0	13,3	147,4	145	67,50	0
74,15	69	-8	-52	-5	11,1	12,9	143,2	142	68,99	0
74,35	69	-26	-102	-2	11,0	13,4	147,3	144	68,27	0
74,92	69	-62	-66	-17	11,0	13,7	151,0	142	68,92	0
75,49	69	-42	-51	-11	11,1	12,8	141,8	136	72,00	0
75,68	69	-32	-105	-7	11,1	11,9	131,5	127	76,90	0
75,87	69	35	-62	-13	11,1	11,6	128,2	133	73,79	0
76,06	69	31	-98	-11	11,1	11,2	124,6	129	76,19	0
76,63	69	67	-82	-5	11,1	11,5	128,2	137	71,31	0
77,01	69	11	-104	-1	11,1	12,3	135,4	137	71,57	0
77,20	69	9	-50	-15	11,0	12,6	139,2	140	69,78	0
77,39	69	-45	-114	-12	11,0	13,0	142,7	137	71,77	0
77,77	69	-25	-67	-15	11,1	12,5	138,4	135	72,57	0
77,96	69	-3	-88	-6	11,1	12,4	137,4	137	71,53	0
78,34	69	-36	-104	-3	11,0	12,8	141,2	136	71,91	0
78,72	69	-54	-93	-11	11,0	13,1	143,9	137	71,77	0
78,91	69	-45	-67	-8	11,0	13,5	148,5	142	68,97	0
79,10	69	-49	-44	-10	11,0	13,0	143,7	137	71,52	0
79,29	69	-61	-91	-3	11,0	12,8	141,1	133	73,70	0
79,48	69	-26	-42	-8	11,1	12,0	132,3	129	75,98	0
79,67	69	-8	-89	-10	11,1	11,0	122,0	121	80,96	0
79,86	69	64	-69	-7	11,2	10,2	113,3	121	80,97	0
80,05	69	115	-79	-7	11,2	9,6	107,5	121	80,72	0
80,43	69	181	-73	3	11,2	9,2	103,6	126	77,50	0
80,62	69	171	-93	5	11,2	9,5	105,7	128	76,84	0
81,00	69	160	-107	6	11,2	9,7	108,7	129	75,73	0
81,57	69	156	-73	8	11,1	10,5	117,3	139	70,53	0
81,76	69	74	-114	-1	11,0	19,7	217,2	235	41,78	0
81,95	69	-3	-72	-3	10,9	24,3	264,7	264	37,13	0
82,14	69	-234	-66	-18	10,8	25,3	272,0	220	44,46	0
82,33	69	-305	-39	-19	10,6	30,1	320,9	246	39,85	0
82,52	69	-534	-32	-9	10,6	30,3	319,7	208	47,03	0
82,71	69	-612	-38	-57	10,5	30,3	317,2	197	49,80	0
82,90	69	-619	-13	-3	10,4	30,3	315,2	195	50,34	0
83,09	69	-763	-25	-45	10,4	30,2	312,7	177	55,26	0
83,28	69	-787	-18	-22	10,3	30,4	313,7	176	55,83	0

Test certificate through Dronesbench

Measurements table:

Time	Noise	Load Z	Load X	Load Y	Voltage	Current	Power	S.power	ldB	Losses
83,47	69	-835	-25	-18	10,3	30,2	310,5	169	57,91	0
83,66	69	-876	-28	-48	10,3	30,3	311,1	166	59,10	0
83,85	69	-801	-14	3	10,3	29,4	301,9	168	58,47	0
84,04	69	-843	-23	-50	10,3	24,1	248,2	135	72,76	0
84,23	69	-677	-25	6	10,4	16,1	167,8	100	97,91	0
84,42	69	-650	-12	-56	10,6	11,3	119,0	72	135,83	0
84,61	69	-438	-47	-14	10,7	10,4	111,3	77	126,59	0
84,80	69	-288	-30	-45	10,8	9,4	101,6	79	124,26	0
84,99	69	-109	-50	-16	10,9	8,6	93,5	84	116,21	0
85,18	69	-23	-40	-32	11,0	8,4	91,7	90	109,31	0
85,56	69	111	-43	-14	11,1	8,0	89,1	100	97,83	0
86,32	69	219	-50	-6	11,1	8,3	91,8	118	83,40	0
86,51	69	181	-61	-22	11,1	8,4	93,2	114	86,09	0
86,51	69	181	-61	-22	11,1	8,4	93,2	114	86,09	0