

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 29.03.2021

Motortyp / motor type: **Nova 30/50/B8 S P50**

Lagertyp / bearing type: 2RS front / 2Z rear

Steuerung / controller: MST 400-133

Prüfnummer / test number : 0321

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **100 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
1983,3	4,8	20,1	-5,31	56,53		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
100,0	10	2004,5	1000,3	784,7	373,9	78,4
100,0	11	1995,6	1100,3	883,4	422,7	80,2
100,0	12	1986,9	1200,3	981,8	471,8	81,8
100,0	13	1978,3	1300,3	1080,0	521,3	83,0
100,0	14	1969,8	1400,2	1178,0	571,1	84,1
100,0	15	1961,4	1500,2	1275,9	621,2	85,0
100,0	16	1953,1	1600,2	1373,5	671,5	85,8
100,0	17	1944,9	1700,1	1470,9	722,2	86,5
100,0	18	1936,8	1800,1	1568,1	773,1	87,1
100,0	19	1928,8	1900,0	1665,1	824,4	87,6
100,0	20	1920,9	2000,0	1761,8	875,9	88,0
100,0	21	1913,0	2099,9	1858,3	927,6	88,5
100,0	22	1905,3	2199,8	1954,6	979,7	88,8
100,0	23	1897,6	2299,8	2050,7	1032,0	89,1
100,0	24	1890,1	2399,7	2146,5	1084,5	89,4
100,0	25	1882,6	2499,6	2242,1	1137,3	89,7
100,0	26	1875,3	2599,5	2337,5	1190,3	89,9
100,0	27	1868,0	2699,4	2432,6	1243,6	90,1
100,0	28	1860,8	2799,3	2527,5	1297,1	90,2
100,0	29	1853,6	2899,2	2622,1	1350,8	90,4
100,0	30	1846,6	2999,1	2716,4	1404,7	90,5
100,0	31	1839,7	3098,9	2810,5	1458,9	90,6
100,0	32	1832,8	3198,8	2904,3	1513,2	90,7
100,0	33	1826,0	3298,7	2997,9	1567,8	90,8
100,0	34	1819,3	3398,5	3091,2	1622,6	90,9
100,0	35	1812,6	3498,4	3184,2	1677,5	91,0
100,0	36	1806,1	3598,2	3277,0	1732,7	91,0
99,9	37	1799,6	3698,1	3369,5	1788,0	91,1

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
99,9	38	1793,2	3797,9	3461,7	1843,5	91,1
99,9	39	1786,8	3897,7	3553,6	1899,1	91,1
99,9	40	1780,6	3997,6	3645,3	1955,0	91,1
99,9	41	1774,4	4097,4	3736,6	2010,9	91,1
99,9	42	1768,3	4197,2	3827,7	2067,1	91,2
99,9	43	1762,2	4297,0	3918,4	2123,4	91,1
99,9	44	1756,2	4396,8	4008,9	2179,8	91,1
99,9	45	1750,3	4496,6	4099,0	2236,4	91,1
99,9	46	1744,4	4596,4	4188,9	2293,1	91,1
99,9	47	1738,6	4696,2	4278,4	2349,9	91,1
99,9	48	1732,9	4795,9	4367,7	2406,8	91,0
99,9	49	1727,2	4895,7	4456,6	2463,9	91,0
99,9	50	1721,6	4995,5	4545,2	2521,0	90,9
99,9	51	1716,1	5095,2	4633,4	2578,3	90,9
99,9	52	1710,6	5195,0	4721,4	2635,7	90,8
99,9	53	1705,2	5294,7	4809,0	2693,1	90,8
99,9	54	1699,8	5394,5	4896,3	2750,7	90,7
99,9	55	1694,5	5494,2	4983,2	2808,3	90,7
99,9	56	1689,2	5593,9	5069,8	2866,0	90,6
99,9	57	1684,0	5693,7	5156,0	2923,8	90,5
99,9	58	1678,8	5793,4	5241,8	2981,6	90,4
99,9	59	1673,7	5893,1	5327,4	3039,5	90,4
99,9	60	1668,6	5992,8	5412,5	3097,5	90,3
99,9	61	1663,6	6092,5	5497,3	3155,5	90,2
99,9	62	1658,6	6192,2	5581,7	3213,6	90,1
99,9	63	1653,7	6291,9	5665,7	3271,6	90,0
99,9	64	1648,8	6391,5	5749,3	3329,8	89,9
99,9	65	1644,0	6491,2	5832,5	3387,9	89,8
99,9	66	1639,2	6590,9	5915,3	3446,1	89,7
99,9	67	1634,4	6690,6	5997,7	3504,2	89,6
99,9	68	1629,7	6790,2	6079,7	3562,4	89,5
99,9	69	1625,0	6889,9	6161,3	3620,6	89,4
99,9	70	1620,4	6989,5	6242,5	3678,8	89,3
99,8	71	1615,8	7089,1	6323,2	3737,0	89,2
99,8	72	1611,2	7188,8	6403,5	3795,2	89,0
99,8	73	1606,7	7288,4	6483,3	3853,3	88,9
99,8	74	1602,2	7388,0	6562,7	3911,5	88,8
99,8	75	1597,7	7487,6	6641,6	3969,6	88,7
99,8	76	1593,3	7587,2	6720,1	4027,7	88,5
99,8	77	1588,9	7686,9	6798,0	4085,7	88,4
99,8	78	1584,5	7786,4	6875,5	4143,7	88,3
99,8	79	1580,1	7886,0	6952,5	4201,6	88,1
99,8	80	1575,8	7985,6	7029,0	4259,5	88,0
99,8	81	1571,5	8085,2	7104,9	4317,3	87,8
99,8	82	1567,2	8184,8	7180,4	4375,1	87,7
99,8	83	1563,0	8284,3	7255,3	4432,8	87,5
99,8	84	1558,7	8383,9	7329,7	4490,4	87,4
99,8	85	1554,5	8483,5	7403,5	4547,9	87,2
99,8	86	1550,3	8583,0	7476,8	4605,3	87,1

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
99,8	87	1546,2	8682,6	7549,5	4662,7	86,9
99,8	88	1542,0	8782,1	7621,6	4719,9	86,7
99,8	89	1537,8	8881,6	7693,1	4777,0	86,6
99,8	90	1533,7	8981,2	7764,0	4834,1	86,4
99,8	91	1529,6	9080,7	7834,4	4891,0	86,2
99,8	92	1525,5	9180,2	7904,1	4947,8	86,1
99,8	93	1521,4	9279,7	7973,1	5004,4	85,9
99,8	94	1517,3	9379,2	8041,5	5060,9	85,7
99,8	95	1513,3	9478,7	8109,3	5117,3	85,5
99,8	96	1509,2	9578,2	8176,4	5173,6	85,3
99,8	97	1505,1	9677,7	8242,8	5229,7	85,1
99,8	98	1501,1	9777,1	8308,6	5285,6	84,9
99,8	99	1497,0	9876,6	8373,6	5341,4	84,7
99,8	100	1493,0	9976,1	8437,9	5397,0	84,5
99,8	101	1488,9	10075,5	8501,5	5452,4	84,3
99,8	102	1484,9	10175,0	8564,4	5507,7	84,1
99,8	103	1480,9	10274,4	8626,5	5562,8	83,9
99,7	104	1476,8	10373,9	8687,8	5617,7	83,7
99,7	105	1472,8	10473,3	8748,4	5672,4	83,5
99,7	106	1468,7	10572,8	8808,2	5726,9	83,3
99,7	107	1464,7	10672,2	8867,1	5781,2	83,0
99,7	108	1460,6	10771,6	8925,3	5835,3	82,8
99,7	109	1456,5	10871,0	8982,6	5889,1	82,6
99,7	110	1452,5	10970,4	9039,1	5942,8	82,4
99,7	111	1448,4	11069,8	9094,7	5996,2	82,1
99,7	112	1444,3	11169,2	9149,4	6049,4	81,9
99,7	113	1440,2	11268,6	9203,3	6102,4	81,6
99,7	114	1436,1	11368,0	9256,2	6155,1	81,4
99,7	115	1431,9	11467,4	9308,2	6207,6	81,1
99,7	116	1427,8	11566,7	9359,3	6259,8	80,9
99,7	117	1423,6	11666,1	9409,5	6311,7	80,6
99,7	118	1419,4	11765,5	9458,7	6363,4	80,3
99,7	119	1415,2	11864,8	9506,9	6414,8	80,1
99,7	120	1411,0	11964,2	9554,1	6466,0	79,8

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 29.03.2021

Motortyp / motor type: **Nova 30/50/B8 S P50**

Lagertyp / bearing type: 2RS front / 2Z rear

Steuerung / controller: MST 400-133

Prüfnummer / test number : 0321

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **125 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl	lo	ns	kn	kM		
[RPM]	[A]	[RPM/V]	[RPM/A]	[Ncm/A]		
2470,5	5,4	20,0	-6,26	57,02		

Spannung	Strom	Drehzahl	Pin	Pout	Drehmoment	Wirkungsgrad
voltage	current	rotation	input Power	output power	torque	efficiency
[V]	[A]	[RPM]	[W]	[W]	[Ncm]	[%]
124,9	10	2499,7	1249,4	935,8	357,5	74,9
124,9	11	2489,2	1374,4	1058,7	406,1	77,0
124,9	12	2478,9	1499,3	1181,4	455,1	78,8
124,9	13	2468,7	1624,2	1304,0	504,4	80,2
124,9	14	2458,6	1749,1	1426,4	554,0	81,5
124,9	15	2448,7	1874,0	1548,6	603,9	82,6
124,9	16	2438,8	1998,8	1670,6	654,1	83,5
124,9	17	2429,1	2123,7	1792,5	704,7	84,4
124,9	18	2419,5	2248,6	1914,1	755,5	85,1
124,9	19	2410,0	2373,5	2035,6	806,6	85,7
124,9	20	2400,6	2498,3	2156,9	858,0	86,3
124,9	21	2391,4	2623,2	2277,9	909,6	86,8
124,9	22	2382,2	2748,0	2398,8	961,6	87,2
124,9	23	2373,2	2872,9	2519,4	1013,8	87,7
124,9	24	2364,2	2997,7	2639,8	1066,3	88,0
124,9	25	2355,4	3122,6	2760,0	1119,0	88,3
124,9	26	2346,6	3247,4	2880,0	1172,0	88,6
124,9	27	2338,0	3372,2	2999,7	1225,2	88,9
124,9	28	2329,5	3497,1	3119,2	1278,7	89,2
124,9	29	2321,0	3621,9	3238,5	1332,4	89,4
124,9	30	2312,7	3746,7	3357,5	1386,3	89,6
124,9	31	2304,5	3871,5	3476,2	1440,5	89,7
124,9	32	2296,3	3996,3	3594,7	1494,9	89,9
124,9	33	2288,3	4121,1	3713,0	1549,5	90,1
124,9	34	2280,3	4245,9	3831,0	1604,3	90,2
124,9	35	2272,5	4370,7	3948,7	1659,3	90,3
124,9	36	2264,7	4495,4	4066,1	1714,5	90,4
124,9	37	2257,0	4620,2	4183,3	1769,9	90,5

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
124,9	38	2249,4	4745,0	4300,2	1825,5	90,6
124,9	39	2241,9	4869,7	4416,8	1881,3	90,7
124,9	40	2234,5	4994,5	4533,1	1937,3	90,7
124,9	41	2227,2	5119,2	4649,2	1993,4	90,8
124,9	42	2219,9	5244,0	4764,9	2049,7	90,8
124,9	43	2212,8	5368,7	4880,3	2106,1	90,9
124,9	44	2205,7	5493,5	4995,5	2162,8	90,9
124,8	45	2198,7	5618,2	5110,3	2219,5	90,9
124,8	46	2191,7	5742,9	5224,8	2276,4	90,9
124,8	47	2184,9	5867,6	5339,0	2333,5	90,9
124,8	48	2178,1	5992,3	5452,9	2390,7	91,0
124,8	49	2171,4	6117,1	5566,4	2448,0	91,0
124,8	50	2164,8	6241,8	5679,6	2505,4	90,9
124,8	51	2158,2	6366,5	5792,5	2563,0	90,9
124,8	52	2151,7	6491,1	5905,0	2620,6	90,9
124,8	53	2145,3	6615,8	6017,2	2678,4	90,9
124,8	54	2138,9	6740,5	6129,0	2736,3	90,9
124,8	55	2132,6	6865,2	6240,4	2794,3	90,9
124,8	56	2126,4	6989,9	6351,5	2852,3	90,8
124,8	57	2120,3	7114,5	6462,3	2910,5	90,8
124,8	58	2114,2	7239,2	6572,6	2968,7	90,7
124,8	59	2108,1	7363,8	6682,6	3027,0	90,7
124,8	60	2102,2	7488,5	6792,1	3085,4	90,7
124,8	61	2096,2	7613,1	6901,3	3143,9	90,6
124,8	62	2090,4	7737,8	7010,1	3202,4	90,6
124,8	63	2084,6	7862,4	7118,4	3260,9	90,5
124,8	64	2078,8	7987,0	7226,4	3319,5	90,4
124,8	65	2073,1	8111,6	7333,9	3378,2	90,4
124,8	66	2067,5	8236,2	7441,0	3436,9	90,3
124,8	67	2061,9	8360,9	7547,6	3495,6	90,2
124,8	68	2056,3	8485,5	7653,8	3554,4	90,2
124,8	69	2050,8	8610,1	7759,6	3613,1	90,1
124,8	70	2045,4	8734,6	7864,9	3671,9	90,0
124,8	71	2039,9	8859,2	7969,7	3730,7	89,9
124,8	72	2034,6	8983,8	8074,0	3789,5	89,8
124,8	73	2029,2	9108,4	8177,8	3848,3	89,7
124,8	74	2024,0	9233,0	8281,2	3907,2	89,6
124,8	75	2018,7	9357,5	8384,0	3965,9	89,6
124,8	76	2013,5	9482,1	8486,3	4024,7	89,5
124,8	77	2008,3	9606,6	8588,1	4083,5	89,4
124,8	78	2003,2	9731,2	8689,4	4142,2	89,2
124,8	79	1998,1	9855,7	8790,1	4200,9	89,1
124,8	80	1993,0	9980,3	8890,3	4259,6	89,0
124,8	81	1988,0	10104,8	8989,9	4318,2	88,9
124,7	82	1983,0	10229,3	9088,9	4376,8	88,8
124,7	83	1978,0	10353,9	9187,3	4435,3	88,7
124,7	84	1973,1	10478,4	9285,2	4493,8	88,6
124,7	85	1968,2	10602,9	9382,4	4552,2	88,4
124,7	86	1963,3	10727,4	9479,0	4610,5	88,3

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
124,7	87	1958,4	10851,9	9574,9	4668,8	88,2
124,7	88	1953,6	10976,4	9670,3	4727,0	88,1
124,7	89	1948,7	11100,9	9764,9	4785,1	87,9
124,7	90	1943,9	11225,4	9858,9	4843,1	87,8
124,7	91	1939,1	11349,8	9952,2	4901,0	87,6
124,7	92	1934,4	11474,3	10044,9	4958,8	87,5
124,7	93	1929,6	11598,8	10136,8	5016,5	87,4
124,7	94	1924,9	11723,2	10228,0	5074,1	87,2
124,7	95	1920,1	11847,7	10318,4	5131,6	87,0
124,7	96	1915,4	11972,2	10408,1	5188,9	86,9
124,7	97	1910,7	12096,6	10497,1	5246,2	86,7
124,7	98	1906,0	12221,0	10585,2	5303,3	86,6
124,7	99	1901,3	12345,5	10672,6	5360,2	86,4
124,7	100	1896,7	12469,9	10759,2	5417,0	86,2
124,7	101	1892,0	12594,3	10844,9	5473,7	86,1
124,7	102	1887,3	12718,8	10929,8	5530,2	85,9
124,7	103	1882,6	12843,2	11013,9	5586,5	85,7
124,7	104	1878,0	12967,6	11097,1	5642,7	85,5
124,7	105	1873,3	13092,0	11179,4	5698,7	85,3
124,7	106	1868,6	13216,4	11260,8	5754,6	85,2
124,7	107	1864,0	13340,8	11341,3	5810,2	85,0
124,7	108	1859,3	13465,1	11420,9	5865,7	84,8
124,7	109	1854,6	13589,5	11499,5	5921,0	84,6
124,7	110	1849,9	13713,9	11577,2	5976,1	84,4
124,7	111	1845,3	13838,3	11653,9	6031,0	84,2
124,7	112	1840,5	13962,6	11729,6	6085,6	84,0
124,7	113	1835,8	14087,0	11804,2	6140,1	83,8
124,7	114	1831,1	14211,4	11877,9	6194,3	83,5
124,7	115	1826,4	14335,7	11950,5	6248,3	83,3
124,7	116	1821,6	14460,0	12022,0	6302,1	83,1
124,7	117	1816,9	14584,4	12092,4	6355,7	82,9
124,7	118	1812,1	14708,7	12161,7	6409,0	82,6
124,6	119	1807,3	14833,0	12230,0	6462,1	82,4
124,6	120	1802,5	14957,4	12297,0	6514,9	82,2

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 29.03.2021

Motortyp / motor type: **Nova 30/50/B8 S P50**

Lagertyp / bearing type: 2RS front / 2Z rear

Steuerung / controller: MST 400-133

Prüfnummer / test number : 0321

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **150 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl	lo	ns	kn	kM		
[RPM]	[A]	[RPM/V]	[RPM/A]	[Ncm/A]		
2953,0	5,7	19,9	-7,07	57,24		

Spannung	Strom	Drehzahl	Pin	Pout	Drehmoment	Wirkungsgrad
voltage	current	rotation	input Power	output power	torque	efficiency
[V]	[A]	[RPM]	[W]	[W]	[Ncm]	[%]
150,2	10	2991,2	1501,9	1093,4	349,1	72,8
150,2	11	2979,2	1652,0	1240,2	397,5	75,0
150,2	12	2967,4	1802,2	1386,9	446,3	76,9
150,2	13	2955,7	1952,3	1533,5	495,5	78,5
150,2	14	2944,1	2102,4	1680,0	544,9	79,9
150,2	15	2932,7	2252,6	1826,3	594,7	81,0
150,2	16	2921,4	2402,7	1972,5	644,8	82,1
150,2	17	2910,3	2552,8	2118,6	695,2	82,9
150,2	18	2899,3	2702,9	2264,5	745,8	83,7
150,2	19	2888,4	2853,0	2410,2	796,8	84,4
150,2	20	2877,6	3003,1	2555,7	848,1	85,1
150,2	21	2867,0	3153,2	2701,1	899,7	85,6
150,1	22	2856,5	3303,3	2846,3	951,5	86,1
150,1	23	2846,1	3453,4	2991,3	1003,6	86,6
150,1	24	2835,9	3603,4	3136,1	1056,0	87,0
150,1	25	2825,8	3753,5	3280,7	1108,7	87,4
150,1	26	2815,8	3903,6	3425,1	1161,6	87,7
150,1	27	2805,9	4053,6	3569,3	1214,7	88,0
150,1	28	2796,1	4203,7	3713,3	1268,1	88,3
150,1	29	2786,5	4353,7	3857,0	1321,8	88,5
150,1	30	2777,0	4503,7	4000,6	1375,7	88,8
150,1	31	2767,6	4653,8	4143,9	1429,8	89,0
150,1	32	2758,3	4803,8	4286,9	1484,2	89,2
150,1	33	2749,1	4953,8	4429,8	1538,7	89,4
150,1	34	2740,0	5103,8	4572,3	1593,5	89,5
150,1	35	2731,0	5253,8	4714,7	1648,5	89,7
150,1	36	2722,2	5403,8	4856,7	1703,7	89,8
150,1	37	2713,4	5553,8	4998,6	1759,2	90,0

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
150,1	38	2704,7	5703,8	5140,1	1814,8	90,1
150,1	39	2696,2	5853,7	5281,4	1870,6	90,2
150,1	40	2687,7	6003,7	5422,4	1926,5	90,3
150,1	41	2679,4	6153,7	5563,1	1982,7	90,4
150,1	42	2671,1	6303,6	5703,5	2039,0	90,4
150,1	43	2662,9	6453,6	5843,6	2095,5	90,5
150,1	44	2654,9	6603,5	5983,4	2152,2	90,6
150,1	45	2646,9	6753,5	6123,0	2209,0	90,6
150,1	46	2639,0	6903,4	6262,2	2266,0	90,7
150,1	47	2631,2	7053,3	6401,1	2323,1	90,7
150,1	48	2623,5	7203,3	6539,6	2380,4	90,7
150,1	49	2615,8	7353,2	6677,9	2437,8	90,8
150,1	50	2608,3	7503,1	6815,8	2495,3	90,8
150,1	51	2600,8	7653,0	6953,3	2553,0	90,8
150,1	52	2593,5	7802,9	7090,5	2610,8	90,8
150,1	53	2586,2	7952,8	7227,4	2668,7	90,8
150,0	54	2578,9	8102,6	7363,9	2726,7	90,8
150,0	55	2571,8	8252,5	7500,0	2784,8	90,8
150,0	56	2564,7	8402,4	7635,8	2843,0	90,8
150,0	57	2557,7	8552,2	7771,2	2901,4	90,8
150,0	58	2550,8	8702,1	7906,1	2959,8	90,8
150,0	59	2544,0	8852,0	8040,7	3018,3	90,8
150,0	60	2537,2	9001,8	8174,9	3076,8	90,8
150,0	61	2530,5	9151,6	8308,7	3135,5	90,7
150,0	62	2523,8	9301,5	8442,0	3194,2	90,7
150,0	63	2517,2	9451,3	8574,9	3253,0	90,7
150,0	64	2510,7	9601,1	8707,4	3311,8	90,6
150,0	65	2504,2	9750,9	8839,4	3370,7	90,6
150,0	66	2497,8	9900,7	8970,9	3429,6	90,6
150,0	67	2491,5	10050,5	9102,0	3488,6	90,5
150,0	68	2485,2	10200,3	9232,6	3547,6	90,5
150,0	69	2479,0	10350,1	9362,8	3606,6	90,4
150,0	70	2472,8	10499,9	9492,4	3665,7	90,4
150,0	71	2466,7	10649,7	9621,5	3724,8	90,3
150,0	72	2460,6	10799,4	9750,1	3783,9	90,2
150,0	73	2454,6	10949,2	9878,2	3843,0	90,2
150,0	74	2448,6	11099,0	10005,7	3902,2	90,1
150,0	75	2442,7	11248,7	10132,7	3961,3	90,0
150,0	76	2436,8	11398,5	10259,2	4020,4	90,0
150,0	77	2430,9	11548,2	10385,0	4079,5	89,9
150,0	78	2425,1	11697,9	10510,3	4138,6	89,8
150,0	79	2419,4	11847,7	10634,9	4197,7	89,7
150,0	80	2413,6	11997,4	10759,0	4256,7	89,6
150,0	81	2407,9	12147,1	10882,4	4315,7	89,5
150,0	82	2402,3	12296,8	11005,2	4374,7	89,5
150,0	83	2396,7	12446,5	11127,4	4433,6	89,4
150,0	84	2391,1	12596,2	11248,9	4492,5	89,3
150,0	85	2385,5	12745,9	11369,7	4551,4	89,2
149,9	86	2380,0	12895,6	11489,8	4610,1	89,1

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
149,9	87	2374,5	13045,2	11609,2	4668,8	88,9
149,9	88	2369,0	13194,9	11727,9	4727,5	88,8
149,9	89	2363,5	13344,6	11845,8	4786,0	88,7
149,9	90	2358,1	13494,2	11963,0	4844,5	88,6
149,9	91	2352,7	13643,9	12079,5	4902,9	88,5
149,9	92	2347,3	13793,5	12195,1	4961,3	88,4
149,9	93	2341,9	13943,2	12310,0	5019,5	88,2
149,9	94	2336,6	14092,8	12424,0	5077,6	88,1
149,9	95	2331,2	14242,4	12537,2	5135,6	88,0
149,9	96	2325,9	14392,0	12649,6	5193,5	87,8
149,9	97	2320,6	14541,6	12761,1	5251,3	87,7
149,9	98	2315,2	14691,2	12871,7	5309,0	87,6
149,9	99	2309,9	14840,8	12981,4	5366,5	87,4
149,9	100	2304,7	14990,4	13090,2	5423,9	87,3
149,9	101	2299,4	15140,0	13198,1	5481,2	87,1
149,9	102	2294,1	15289,6	13305,0	5538,3	87,0
149,9	103	2288,8	15439,2	13411,0	5595,3	86,8
149,9	104	2283,5	15588,8	13515,9	5652,1	86,7
149,9	105	2278,2	15738,3	13619,8	5708,8	86,5
149,9	106	2273,0	15887,9	13722,7	5765,3	86,3
149,9	107	2267,7	16037,4	13824,6	5821,6	86,2
149,9	108	2262,4	16187,0	13925,4	5877,8	86,0
149,9	109	2257,1	16336,5	14025,1	5933,8	85,8
149,9	110	2251,8	16486,0	14123,6	5989,6	85,6
149,9	111	2246,4	16635,6	14221,1	6045,2	85,4
149,9	112	2241,1	16785,1	14317,4	6100,6	85,3
149,9	113	2235,8	16934,6	14412,5	6155,8	85,1
149,9	114	2230,4	17084,1	14506,5	6210,8	84,9
149,9	115	2225,0	17233,6	14599,2	6265,6	84,7
149,9	116	2219,7	17383,1	14690,7	6320,1	84,5
149,9	117	2214,2	17532,6	14780,9	6374,5	84,3
149,8	118	2208,8	17682,0	14869,8	6428,6	84,1
149,8	119	2203,4	17831,5	14957,4	6482,5	83,8
149,8	120	2197,9	17981,0	15043,7	6536,2	83,6

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 29.03.2021

Motortyp / motor type: **Nova 30/50/B8 S P50**

Lagertyp / bearing type: 2RS front / 2Z rear

Steuerung / controller: MST 400-133

Prüfnummer / test number : 0321

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **175 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
3442,3	6,0	19,9	-8,03	57,34		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
175,2	10	3489,8	1752,0	1195,6	327,2	68,2
175,2	11	3476,1	1927,2	1368,4	375,9	71,0
175,2	12	3462,5	2102,4	1541,0	425,0	73,3
175,2	13	3449,2	2277,5	1713,4	474,4	75,2
175,2	14	3435,9	2452,7	1885,6	524,1	76,8
175,2	15	3422,9	2627,8	2057,7	574,1	78,3
175,2	16	3410,0	2803,0	2229,5	624,3	79,5
175,2	17	3397,3	2978,1	2401,2	674,9	80,6
175,2	18	3384,7	3153,2	2572,6	725,8	81,5
175,2	19	3372,3	3328,3	2743,9	777,0	82,4
175,2	20	3360,0	3503,4	2914,9	828,4	83,2
175,2	21	3347,8	3678,5	3085,7	880,2	83,8
175,2	22	3335,9	3853,6	3256,3	932,1	84,5
175,2	23	3324,0	4028,7	3426,6	984,4	85,0
175,2	24	3312,3	4203,8	3596,7	1036,9	85,5
175,2	25	3300,8	4378,9	3766,6	1089,7	86,0
175,2	26	3289,4	4554,0	3936,2	1142,7	86,4
175,2	27	3278,1	4729,1	4105,6	1196,0	86,8
175,1	28	3267,0	4904,1	4274,7	1249,5	87,1
175,1	29	3256,0	5079,2	4443,5	1303,2	87,4
175,1	30	3245,1	5254,2	4612,1	1357,2	87,7
175,1	31	3234,4	5429,3	4780,5	1411,4	88,0
175,1	32	3223,8	5604,3	4948,5	1465,8	88,3
175,1	33	3213,3	5779,3	5116,3	1520,4	88,5
175,1	34	3203,0	5954,4	5283,8	1575,3	88,7
175,1	35	3192,8	6129,4	5450,9	1630,3	88,9
175,1	36	3182,7	6304,4	5617,8	1685,6	89,1
175,1	37	3172,7	6479,4	5784,5	1741,0	89,2

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
175,1	38	3162,8	6654,4	5950,8	1796,7	89,4
175,1	39	3153,1	6829,4	6116,7	1852,5	89,5
175,1	40	3143,5	7004,4	6282,4	1908,5	89,6
175,1	41	3133,9	7179,4	6447,8	1964,7	89,8
175,1	42	3124,5	7354,3	6612,8	2021,0	89,9
175,1	43	3115,2	7529,3	6777,5	2077,5	90,0
175,1	44	3106,1	7704,3	6941,9	2134,2	90,1
175,1	45	3097,0	7879,2	7105,9	2191,1	90,1
175,1	46	3088,0	8054,2	7269,6	2248,0	90,2
175,1	47	3079,1	8229,1	7433,0	2305,2	90,3
175,1	48	3070,4	8404,1	7595,9	2362,4	90,3
175,1	49	3061,7	8579,0	7758,6	2419,9	90,4
175,1	50	3053,1	8753,9	7920,8	2477,4	90,4
175,1	51	3044,7	8928,8	8082,7	2535,1	90,5
175,1	52	3036,3	9103,7	8244,2	2592,8	90,5
175,1	53	3028,0	9278,6	8405,3	2650,8	90,5
175,1	54	3019,8	9453,5	8566,0	2708,8	90,6
175,1	55	3011,7	9628,4	8726,3	2766,9	90,6
175,1	56	3003,7	9803,3	8886,2	2825,1	90,6
175,1	57	2995,7	9978,2	9045,6	2883,4	90,6
175,1	58	2987,9	10153,1	9204,7	2941,8	90,6
175,0	59	2980,1	10327,9	9363,3	3000,3	90,6
175,0	60	2972,4	10502,8	9521,5	3058,9	90,6
175,0	61	2964,8	10677,7	9679,2	3117,6	90,6
175,0	62	2957,2	10852,5	9836,4	3176,3	90,6
175,0	63	2949,8	11027,4	9993,2	3235,1	90,6
175,0	64	2942,4	11202,2	10149,5	3294,0	90,6
175,0	65	2935,0	11377,0	10305,3	3352,9	90,5
175,0	66	2927,8	11551,8	10460,7	3411,9	90,5
175,0	67	2920,6	11726,7	10615,5	3470,9	90,5
175,0	68	2913,5	11901,5	10769,8	3529,9	90,4
175,0	69	2906,4	12076,3	10923,5	3589,0	90,4
175,0	70	2899,4	12251,1	11076,7	3648,1	90,4
175,0	71	2892,5	12425,9	11229,4	3707,3	90,3
175,0	72	2885,6	12600,7	11381,5	3766,5	90,3
175,0	73	2878,8	12775,4	11533,1	3825,7	90,2
175,0	74	2872,0	12950,2	11684,0	3884,9	90,2
175,0	75	2865,3	13125,0	11834,3	3944,1	90,1
175,0	76	2858,6	13299,7	11984,1	4003,3	90,1
175,0	77	2852,0	13474,5	12133,2	4062,5	90,0
175,0	78	2845,4	13649,3	12281,7	4121,7	89,9
175,0	79	2838,9	13824,0	12429,5	4180,9	89,9
175,0	80	2832,4	13998,7	12576,6	4240,1	89,8
175,0	81	2826,0	14173,5	12723,1	4299,2	89,7
175,0	82	2819,6	14348,2	12868,9	4358,4	89,6
175,0	83	2813,2	14522,9	13013,9	4417,5	89,6
175,0	84	2806,9	14697,6	13158,3	4476,5	89,5
175,0	85	2800,6	14872,3	13301,9	4535,5	89,4
175,0	86	2794,4	15047,0	13444,7	4594,5	89,3

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
175,0	87	2788,2	15221,7	13586,8	4653,4	89,2
175,0	88	2782,0	15396,4	13728,1	4712,3	89,1
175,0	89	2775,8	15571,1	13868,6	4771,1	89,0
175,0	90	2769,6	15745,8	14008,2	4829,8	88,9
174,9	91	2763,5	15920,4	14147,0	4888,5	88,8
174,9	92	2757,4	16095,1	14285,0	4947,0	88,7
174,9	93	2751,4	16269,7	14422,1	5005,5	88,6
174,9	94	2745,3	16444,4	14558,2	5064,0	88,5
174,9	95	2739,3	16619,0	14693,5	5122,3	88,4
174,9	96	2733,2	16793,7	14827,9	5180,5	88,2
174,9	97	2727,2	16968,3	14961,2	5238,6	88,1
174,9	98	2721,2	17142,9	15093,7	5296,6	88,0
174,9	99	2715,2	17317,5	15225,1	5354,6	87,9
174,9	100	2709,3	17492,1	15355,5	5412,3	87,7
174,9	101	2703,3	17666,8	15484,9	5470,0	87,6
174,9	102	2697,3	17841,4	15613,2	5527,5	87,5
174,9	103	2691,3	18015,9	15740,4	5585,0	87,3
174,9	104	2685,4	18190,5	15866,6	5642,2	87,2
174,9	105	2679,4	18365,1	15991,6	5699,4	87,0
174,9	106	2673,4	18539,7	16115,5	5756,4	86,9
174,9	107	2667,4	18714,3	16238,2	5813,2	86,7
174,9	108	2661,5	18888,8	16359,8	5869,9	86,6
174,9	109	2655,5	19063,4	16480,1	5926,4	86,4
174,9	110	2649,5	19237,9	16599,2	5982,7	86,2
174,9	111	2643,4	19412,5	16717,0	6038,9	86,1
174,9	112	2637,4	19587,0	16833,6	6094,9	85,9
174,9	113	2631,4	19761,5	16948,8	6150,8	85,7
174,9	114	2625,3	19936,0	17062,8	6206,4	85,5
174,9	115	2619,2	20110,6	17175,3	6261,8	85,4
174,9	116	2613,1	20285,1	17286,5	6317,1	85,2
174,9	117	2607,0	20459,6	17396,3	6372,1	85,0
174,9	118	2600,9	20634,1	17504,7	6427,0	84,8
174,9	119	2594,7	20808,6	17611,6	6481,6	84,6
174,9	120	2588,5	20983,1	17717,0	6536,1	84,4

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 29.03.2021

Motortyp / motor type: **Nova 30/50/B8 S P50**

Lagertyp / bearing type: 2RS front / 2Z rear

Steuerung / controller: MST 400-133

Prüfnummer / test number : 0321

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **200 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
3934,7	6,0	19,9	-8,97	57,26		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
200,2	10	3989,4	2002,5	1383,5	331,2	69,0
200,2	11	3973,9	2202,7	1579,4	379,5	71,7
200,2	12	3958,7	2402,9	1775,1	428,2	73,8
200,2	13	3943,6	2603,1	1970,8	477,2	75,7
200,2	14	3928,7	2803,3	2166,3	526,5	77,2
200,2	15	3914,0	3003,5	2361,7	576,2	78,6
200,2	16	3899,5	3203,7	2556,9	626,1	79,8
200,2	17	3885,2	3403,9	2752,0	676,4	80,8
200,2	18	3871,0	3604,1	2947,0	727,0	81,7
200,2	19	3857,1	3804,2	3141,8	777,8	82,5
200,2	20	3843,3	4004,4	3336,4	829,0	83,3
200,2	21	3829,6	4204,6	3530,8	880,4	83,9
200,2	22	3816,2	4404,7	3725,1	932,1	84,5
200,2	23	3802,9	4604,9	3919,1	984,1	85,1
200,2	24	3789,7	4805,0	4113,0	1036,4	85,6
200,2	25	3776,8	5005,2	4306,7	1088,9	86,0
200,2	26	3763,9	5205,3	4500,1	1141,7	86,4
200,2	27	3751,3	5405,4	4693,3	1194,7	86,8
200,2	28	3738,8	5605,5	4886,3	1248,0	87,1
200,2	29	3726,4	5805,6	5079,1	1301,6	87,4
200,2	30	3714,3	6005,8	5271,6	1355,3	87,7
200,2	31	3702,2	6205,9	5463,9	1409,3	88,0
200,2	32	3690,3	6406,0	5656,0	1463,6	88,2
200,2	33	3678,6	6606,0	5847,7	1518,0	88,5
200,2	34	3667,0	6806,1	6039,2	1572,7	88,7
200,2	35	3655,5	7006,2	6230,5	1627,6	88,9
200,2	36	3644,2	7206,3	6421,4	1682,7	89,1
200,2	37	3633,0	7406,3	6612,1	1738,0	89,2

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
200,2	38	3622,0	7606,4	6802,5	1793,5	89,4
200,2	39	3611,1	7806,5	6992,6	1849,2	89,5
200,2	40	3600,3	8006,5	7182,4	1905,0	89,7
200,2	41	3589,6	8206,6	7371,9	1961,1	89,8
200,2	42	3579,1	8406,6	7561,0	2017,3	89,9
200,2	43	3568,7	8606,6	7749,9	2073,7	90,0
200,2	44	3558,4	8806,7	7938,4	2130,3	90,1
200,1	45	3548,3	9006,7	8126,5	2187,1	90,2
200,1	46	3538,2	9206,7	8314,3	2243,9	90,3
200,1	47	3528,3	9406,7	8501,8	2301,0	90,3
200,1	48	3518,5	9606,7	8688,9	2358,2	90,4
200,1	49	3508,8	9806,7	8875,6	2415,5	90,5
200,1	50	3499,3	10006,7	9062,0	2473,0	90,5
200,1	51	3489,8	10206,7	9248,0	2530,6	90,6
200,1	52	3480,4	10406,7	9433,5	2588,3	90,6
200,1	53	3471,2	10606,7	9618,7	2646,1	90,6
200,1	54	3462,0	10806,6	9803,5	2704,1	90,7
200,1	55	3453,0	11006,6	9987,8	2762,2	90,7
200,1	56	3444,0	11206,5	10171,7	2820,3	90,7
200,1	57	3435,1	11406,5	10355,2	2878,6	90,7
200,1	58	3426,4	11606,4	10538,2	2937,0	90,8
200,1	59	3417,7	11806,4	10720,7	2995,4	90,8
200,1	60	3409,1	12006,3	10902,8	3054,0	90,8
200,1	61	3400,6	12206,3	11084,4	3112,6	90,8
200,1	62	3392,2	12406,2	11265,5	3171,3	90,8
200,1	63	3383,9	12606,1	11446,1	3230,1	90,8
200,1	64	3375,6	12806,0	11626,1	3288,9	90,7
200,1	65	3367,5	13005,9	11805,7	3347,8	90,7
200,1	66	3359,4	13205,8	11984,7	3406,7	90,7
200,1	67	3351,4	13405,7	12163,2	3465,7	90,7
200,1	68	3343,4	13605,6	12341,0	3524,8	90,7
200,1	69	3335,6	13805,5	12518,4	3583,8	90,6
200,1	70	3327,8	14005,4	12695,1	3642,9	90,6
200,1	71	3320,1	14205,2	12871,2	3702,1	90,6
200,1	72	3312,4	14405,1	13046,7	3761,2	90,5
200,1	73	3304,8	14605,0	13221,5	3820,4	90,5
200,1	74	3297,3	14804,8	13395,7	3879,6	90,4
200,1	75	3289,8	15004,7	13569,3	3938,8	90,4
200,1	76	3282,4	15204,5	13742,1	3998,0	90,3
200,1	77	3275,0	15404,3	13914,3	4057,2	90,3
200,1	78	3267,7	15604,2	14085,7	4116,3	90,2
200,1	79	3260,4	15804,0	14256,5	4175,5	90,2
200,0	80	3253,2	16003,8	14426,4	4234,7	90,1
200,0	81	3246,0	16203,6	14595,6	4293,8	90,0
200,0	82	3238,9	16403,5	14764,1	4352,9	90,0
200,0	83	3231,8	16603,3	14931,7	4412,0	89,9
200,0	84	3224,8	16803,1	15098,5	4471,0	89,8
200,0	85	3217,8	17002,8	15264,5	4530,0	89,7
200,0	86	3210,8	17202,6	15429,6	4588,9	89,6

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
200,0	87	3203,9	17402,4	15593,8	4647,8	89,6
200,0	88	3197,0	17602,2	15757,2	4706,6	89,5
200,0	89	3190,1	17802,0	15919,6	4765,3	89,4
200,0	90	3183,3	18001,7	16081,1	4824,0	89,3
200,0	91	3176,5	18201,5	16241,6	4882,6	89,2
200,0	92	3169,7	18401,2	16401,2	4941,2	89,1
200,0	93	3162,9	18601,0	16559,8	4999,6	89,0
200,0	94	3156,2	18800,7	16717,3	5058,0	88,9
200,0	95	3149,5	19000,4	16873,8	5116,2	88,8
200,0	96	3142,7	19200,2	17029,2	5174,4	88,6
200,0	97	3136,0	19399,9	17183,6	5232,4	88,5
200,0	98	3129,4	19599,6	17336,8	5290,4	88,4
200,0	99	3122,7	19799,3	17488,9	5348,2	88,3
200,0	100	3116,0	19999,0	17639,8	5405,9	88,2
200,0	101	3109,3	20198,7	17789,5	5463,5	88,0
200,0	102	3102,7	20398,4	17938,0	5520,9	87,9
200,0	103	3096,0	20598,1	18085,3	5578,2	87,8
200,0	104	3089,4	20797,8	18231,3	5635,4	87,6
200,0	105	3082,7	20997,5	18376,0	5692,4	87,5
200,0	106	3076,0	21197,1	18519,5	5749,2	87,3
200,0	107	3069,3	21396,8	18661,5	5805,9	87,2
200,0	108	3062,7	21596,5	18802,2	5862,5	87,0
200,0	109	3056,0	21796,1	18941,5	5918,9	86,9
200,0	110	3049,2	21995,8	19079,4	5975,1	86,7
200,0	111	3042,5	22195,4	19215,8	6031,1	86,5
200,0	112	3035,8	22395,0	19350,8	6086,9	86,4
200,0	113	3029,0	22594,7	19484,2	6142,6	86,2
200,0	114	3022,2	22794,3	19616,1	6198,1	86,0
199,9	115	3015,4	22993,9	19746,4	6253,3	85,8
199,9	116	3008,6	23193,5	19875,1	6308,4	85,6
199,9	117	3001,7	23393,1	20002,2	6363,2	85,5
199,9	118	2994,8	23592,7	20127,6	6417,9	85,3
199,9	119	2987,9	23792,3	20251,4	6472,3	85,1
199,9	120	2981,0	23991,9	20373,4	6526,5	84,9

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 29.03.2021

Motortyp / motor type: **Nova 30/50/B8 S P50**

Lagertyp / bearing type: 2RS front / 2Z rear

Steuerung / controller: MST 400-133

Prüfnummer / test number : 0321

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **225 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
4402,7	6,3	19,8	-9,73	57,60		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
225,1	10	4462,9	2251,2	1455,8	311,5	64,6
225,1	11	4446,2	2476,3	1680,3	360,9	67,8
225,1	12	4429,7	2701,4	1904,7	410,6	70,5
225,1	13	4413,4	2926,5	2128,7	460,6	72,7
225,1	14	4397,3	3151,5	2352,6	510,9	74,6
225,1	15	4381,4	3376,6	2576,1	561,5	76,2
225,1	16	4365,7	3601,7	2799,4	612,3	77,7
225,1	17	4350,1	3826,7	3022,4	663,5	78,9
225,1	18	4334,8	4051,8	3245,2	714,9	80,0
225,1	19	4319,7	4276,8	3467,6	766,6	81,0
225,1	20	4304,7	4501,9	3689,8	818,5	81,9
225,1	21	4290,0	4726,9	3911,7	870,7	82,7
225,1	22	4275,4	4952,0	4133,2	923,2	83,4
225,1	23	4261,0	5177,0	4354,5	975,9	84,1
225,1	24	4246,8	5402,0	4575,5	1028,9	84,7
225,1	25	4232,7	5627,0	4796,2	1082,0	85,2
225,1	26	4218,9	5852,0	5016,6	1135,5	85,7
225,1	27	4205,2	6077,1	5236,6	1189,2	86,1
225,1	28	4191,6	6302,1	5456,3	1243,0	86,5
225,1	29	4178,3	6527,1	5675,7	1297,2	86,9
225,1	30	4165,1	6752,0	5894,8	1351,5	87,3
225,1	31	4152,1	6977,0	6113,6	1406,1	87,6
225,1	32	4139,2	7202,0	6332,0	1460,8	87,9
225,1	33	4126,5	7427,0	6550,0	1515,8	88,1
225,1	34	4113,9	7652,0	6767,8	1570,9	88,4
225,1	35	4101,5	7876,9	6985,1	1626,3	88,6
225,1	36	4089,3	8101,9	7202,2	1681,8	88,8
225,0	37	4077,2	8326,8	7418,8	1737,6	89,1

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
225,0	38	4065,2	8551,8	7635,1	1793,5	89,2
225,0	39	4053,4	8776,7	7851,1	1849,6	89,4
225,0	40	4041,8	9001,7	8066,6	1905,9	89,6
225,0	41	4030,2	9226,6	8281,8	1962,3	89,7
225,0	42	4018,9	9451,5	8496,6	2018,9	89,9
225,0	43	4007,6	9676,5	8711,0	2075,7	90,0
225,0	44	3996,5	9901,4	8925,0	2132,6	90,1
225,0	45	3985,5	10126,3	9138,6	2189,6	90,2
225,0	46	3974,6	10351,2	9351,8	2246,8	90,3
225,0	47	3963,9	10576,1	9564,6	2304,2	90,4
225,0	48	3953,3	10801,0	9777,0	2361,7	90,5
225,0	49	3942,8	11025,9	9989,0	2419,3	90,6
225,0	50	3932,5	11250,8	10200,5	2477,0	90,6
225,0	51	3922,2	11475,7	10411,6	2534,9	90,7
225,0	52	3912,1	11700,6	10622,2	2592,8	90,7
225,0	53	3902,1	11925,4	10832,4	2650,9	90,8
225,0	54	3892,2	12150,3	11042,1	2709,1	90,8
225,0	55	3882,4	12375,2	11251,4	2767,4	90,9
225,0	56	3872,7	12600,0	11460,1	2825,8	90,9
225,0	57	3863,1	12824,9	11668,4	2884,3	90,9
225,0	58	3853,6	13049,7	11876,2	2942,9	91,0
225,0	59	3844,2	13274,6	12083,5	3001,6	91,0
225,0	60	3834,9	13499,4	12290,2	3060,4	91,0
225,0	61	3825,8	13724,2	12496,4	3119,2	91,0
225,0	62	3816,7	13949,1	12702,1	3178,1	91,0
225,0	63	3807,6	14173,9	12907,3	3237,0	91,0
225,0	64	3798,7	14398,7	13111,9	3296,1	91,0
225,0	65	3789,9	14623,5	13315,9	3355,2	91,0
225,0	66	3781,1	14848,3	13519,3	3414,3	91,0
225,0	67	3772,5	15073,1	13722,1	3473,5	91,0
225,0	68	3763,9	15297,9	13924,3	3532,7	91,0
225,0	69	3755,4	15522,7	14125,9	3592,0	91,0
225,0	70	3746,9	15747,5	14326,9	3651,3	90,9
225,0	71	3738,6	15972,2	14527,2	3710,6	90,9
225,0	72	3730,3	16197,0	14726,9	3770,0	90,9
225,0	73	3722,0	16421,8	14925,9	3829,4	90,8
225,0	74	3713,9	16646,6	15124,1	3888,8	90,8
225,0	75	3705,8	16871,3	15321,7	3948,2	90,8
224,9	76	3697,7	17096,1	15518,6	4007,6	90,7
224,9	77	3689,8	17320,8	15714,7	4067,0	90,7
224,9	78	3681,8	17545,6	15910,0	4126,5	90,6
224,9	79	3674,0	17770,3	16104,6	4185,9	90,6
224,9	80	3666,2	17995,0	16298,4	4245,3	90,5
224,9	81	3658,4	18219,7	16491,4	4304,7	90,5
224,9	82	3650,7	18444,5	16683,6	4364,0	90,4
224,9	83	3643,0	18669,2	16874,9	4423,4	90,3
224,9	84	3635,4	18893,9	17065,3	4482,7	90,3
224,9	85	3627,8	19118,6	17254,9	4542,0	90,2
224,9	86	3620,2	19343,3	17443,6	4601,2	90,1

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
224,9	87	3612,7	19568,0	17631,3	4660,4	90,1
224,9	88	3605,2	19792,7	17818,1	4719,5	90,0
224,9	89	3597,8	20017,4	18003,9	4778,6	89,9
224,9	90	3590,4	20242,1	18188,7	4837,7	89,8
224,9	91	3583,0	20466,7	18372,6	4896,7	89,7
224,9	92	3575,6	20691,4	18555,4	4955,6	89,6
224,9	93	3568,2	20916,1	18737,1	5014,4	89,5
224,9	94	3560,9	21140,7	18917,8	5073,2	89,4
224,9	95	3553,6	21365,4	19097,3	5131,9	89,3
224,9	96	3546,3	21590,0	19275,8	5190,5	89,2
224,9	97	3539,0	21814,7	19453,0	5249,0	89,1
224,9	98	3531,8	22039,3	19629,2	5307,4	89,0
224,9	99	3524,5	22263,9	19804,1	5365,7	88,9
224,9	100	3517,3	22488,6	19977,7	5423,9	88,8
224,9	101	3510,0	22713,2	20150,2	5482,0	88,7
224,9	102	3502,8	22937,8	20321,3	5540,0	88,5
224,9	103	3495,5	23162,4	20491,1	5597,9	88,4
224,9	104	3488,3	23387,0	20659,6	5655,7	88,3
224,9	105	3481,0	23611,6	20826,8	5713,3	88,2
224,9	106	3473,7	23836,2	20992,5	5770,8	88,0
224,9	107	3466,5	24060,8	21156,8	5828,2	87,9
224,9	108	3459,2	24285,4	21319,7	5885,4	87,7
224,9	109	3451,9	24510,0	21481,1	5942,5	87,6
224,9	110	3444,6	24734,5	21641,0	5999,4	87,4
224,9	111	3437,3	24959,1	21799,3	6056,2	87,3
224,9	112	3429,9	25183,7	21956,1	6112,8	87,1
224,9	113	3422,5	25408,2	22111,3	6169,3	87,0
224,8	114	3415,1	25632,8	22264,8	6225,6	86,8
224,8	115	3407,7	25857,3	22416,7	6281,7	86,6
224,8	116	3400,3	26081,9	22566,9	6337,7	86,5
224,8	117	3392,8	26306,4	22715,3	6393,4	86,3
224,8	118	3385,3	26531,0	22862,0	6449,0	86,1
224,8	119	3377,7	26755,5	23006,9	6504,4	85,9
224,8	120	3370,1	26980,0	23150,0	6559,6	85,8

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 29.03.2021

Motortyp / motor type: **Nova 30/50/B8 S P50**

Lagertyp / bearing type: 2RS front / 2Z rear

Steuerung / controller: MST 400-133

Prüfnummer / test number : 0321

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **250 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
4910,7	6,2	19,9	-10,78	57,18		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
250,2	10	4977,0	2502,1	1614,4	309,8	64,5
250,2	11	4958,4	2752,3	1862,6	358,7	67,6
250,2	12	4940,1	3002,5	2110,7	408,0	70,3
250,2	13	4921,9	3252,7	2358,5	457,6	72,5
250,2	14	4904,0	3502,8	2606,1	507,5	74,4
250,2	15	4886,4	3753,0	2853,5	557,6	76,0
250,2	16	4868,9	4003,1	3100,6	608,1	77,4
250,2	17	4851,7	4253,3	3347,6	658,9	78,7
250,2	18	4834,6	4503,4	3594,2	709,9	79,8
250,2	19	4817,8	4753,6	3840,7	761,2	80,8
250,2	20	4801,2	5003,7	4086,8	812,8	81,6
250,2	21	4784,8	5253,8	4332,7	864,7	82,4
250,2	22	4768,6	5503,9	4578,4	916,8	83,1
250,2	23	4752,7	5754,1	4823,7	969,2	83,8
250,2	24	4736,9	6004,2	5068,8	1021,8	84,4
250,2	25	4721,3	6254,3	5313,6	1074,7	84,9
250,2	26	4705,9	6504,4	5558,0	1127,8	85,4
250,2	27	4690,7	6754,5	5802,2	1181,2	85,9
250,2	28	4675,7	7004,6	6046,1	1234,8	86,3
250,2	29	4660,9	7254,6	6289,6	1288,6	86,7
250,2	30	4646,2	7504,7	6532,8	1342,7	87,0
250,2	31	4631,8	7754,8	6775,7	1396,9	87,3
250,2	32	4617,5	8004,9	7018,2	1451,4	87,6
250,1	33	4603,4	8254,9	7260,4	1506,1	87,9
250,1	34	4589,5	8505,0	7502,3	1561,0	88,2
250,1	35	4575,7	8755,0	7743,7	1616,1	88,4
250,1	36	4562,1	9005,1	7984,9	1671,4	88,6
250,1	37	4548,7	9255,1	8225,6	1726,8	88,8

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
250,1	38	4535,5	9505,2	8466,0	1782,5	89,0
250,1	39	4522,4	9755,2	8705,9	1838,3	89,2
250,1	40	4509,5	10005,2	8945,5	1894,3	89,4
250,1	41	4496,7	10255,2	9184,7	1950,5	89,5
250,1	42	4484,1	10505,2	9423,5	2006,8	89,7
250,1	43	4471,6	10755,2	9661,8	2063,3	89,8
250,1	44	4459,3	11005,2	9899,8	2120,0	89,9
250,1	45	4447,1	11255,2	10137,2	2176,8	90,0
250,1	46	4435,1	11505,2	10374,3	2233,7	90,1
250,1	47	4423,2	11755,2	10610,9	2290,8	90,2
250,1	48	4411,4	12005,2	10847,0	2348,0	90,3
250,1	49	4399,8	12255,2	11082,7	2405,4	90,4
250,1	50	4388,4	12505,1	11317,9	2462,8	90,5
250,1	51	4377,0	12755,1	11552,6	2520,4	90,5
250,1	52	4365,8	13005,1	11786,8	2578,1	90,6
250,1	53	4354,7	13255,0	12020,5	2635,9	90,6
250,1	54	4343,7	13504,9	12253,7	2693,9	90,7
250,1	55	4332,9	13754,9	12486,3	2751,9	90,7
250,1	56	4322,1	14004,8	12718,4	2810,0	90,8
250,1	57	4311,5	14254,8	12950,0	2868,2	90,8
250,1	58	4301,0	14504,7	13181,0	2926,5	90,8
250,1	59	4290,6	14754,6	13411,4	2984,9	90,9
250,1	60	4280,3	15004,5	13641,2	3043,3	90,9
250,1	61	4270,2	15254,4	13870,4	3101,8	90,9
250,1	62	4260,1	15504,3	14099,0	3160,4	90,9
250,1	63	4250,1	15754,2	14327,0	3219,0	90,9
250,1	64	4240,2	16004,1	14554,3	3277,7	90,9
250,1	65	4230,5	16254,0	14781,0	3336,5	90,9
250,1	66	4220,8	16503,9	15007,0	3395,3	90,9
250,1	67	4211,2	16753,7	15232,3	3454,1	90,9
250,1	68	4201,6	17003,6	15456,9	3513,0	90,9
250,1	69	4192,2	17253,5	15680,7	3571,9	90,8
250,0	70	4182,9	17503,3	15903,9	3630,8	90,8
250,0	71	4173,6	17753,2	16126,3	3689,7	90,8
250,0	72	4164,4	18003,0	16347,9	3748,7	90,8
250,0	73	4155,3	18252,9	16568,7	3807,7	90,7
250,0	74	4146,3	18502,7	16788,7	3866,6	90,7
250,0	75	4137,3	18752,6	17007,9	3925,6	90,7
250,0	76	4128,4	19002,4	17226,2	3984,6	90,6
250,0	77	4119,5	19252,2	17443,7	4043,5	90,6
250,0	78	4110,7	19502,0	17660,3	4102,5	90,5
250,0	79	4102,0	19751,8	17875,9	4161,4	90,5
250,0	80	4093,4	20001,6	18090,7	4220,3	90,4
250,0	81	4084,7	20251,4	18304,5	4279,2	90,3
250,0	82	4076,2	20501,2	18517,3	4338,1	90,3
250,0	83	4067,7	20751,0	18729,1	4396,9	90,2
250,0	84	4059,2	21000,8	18939,9	4455,6	90,1
250,0	85	4050,8	21250,6	19149,7	4514,3	90,1
250,0	86	4042,4	21500,3	19358,4	4573,0	90,0

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
250,0	87	4034,1	21750,1	19566,0	4631,6	89,9
250,0	88	4025,7	21999,9	19772,5	4690,2	89,8
250,0	89	4017,5	22249,6	19977,9	4748,6	89,7
250,0	90	4009,2	22499,4	20182,1	4807,0	89,7
250,0	91	4001,0	22749,1	20385,1	4865,4	89,6
250,0	92	3992,8	22998,8	20586,9	4923,6	89,5
250,0	93	3984,7	23248,6	20787,5	4981,7	89,4
250,0	94	3976,5	23498,3	20986,7	5039,8	89,3
250,0	95	3968,4	23748,0	21184,7	5097,8	89,2
250,0	96	3960,3	23997,7	21381,4	5155,6	89,1
250,0	97	3952,2	24247,4	21576,6	5213,4	88,9
250,0	98	3944,1	24497,1	21770,5	5271,0	88,8
250,0	99	3936,0	24746,8	21963,0	5328,5	88,7
250,0	100	3927,9	24996,5	22154,1	5385,9	88,6
250,0	101	3919,9	25246,2	22343,6	5443,2	88,5
250,0	102	3911,8	25495,9	22531,7	5500,4	88,3
250,0	103	3903,7	25745,6	22718,2	5557,4	88,2
250,0	104	3895,6	25995,3	22903,1	5614,2	88,1
250,0	105	3887,5	26244,9	23086,4	5670,9	87,9
249,9	106	3879,4	26494,6	23268,1	5727,5	87,8
249,9	107	3871,3	26744,2	23448,1	5783,9	87,6
249,9	108	3863,2	26993,9	23626,5	5840,1	87,5
249,9	109	3855,0	27243,5	23803,0	5896,2	87,3
249,9	110	3846,9	27493,2	23977,8	5952,1	87,2
249,9	111	3838,7	27742,8	24150,8	6007,9	87,0
249,9	112	3830,5	27992,4	24321,9	6063,4	86,8
249,9	113	3822,2	28242,1	24491,2	6118,8	86,7
249,9	114	3814,0	28491,7	24658,5	6173,9	86,5
249,9	115	3805,6	28741,3	24823,9	6228,9	86,3
249,9	116	3797,3	28990,9	24987,2	6283,7	86,1
249,9	117	3788,9	29240,5	25148,6	6338,2	86,0
249,9	118	3780,5	29490,1	25307,9	6392,6	85,8
249,9	119	3772,0	29739,7	25465,0	6446,7	85,6
249,9	120	3763,5	29989,3	25620,1	6500,7	85,4

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 29.03.2021

Motortyp / motor type: **Nova 30/50/B8 S P50**

Lagertyp / bearing type: 2RS front / 2Z rear

Steuerung / controller: MST 400-133

Prüfnummer / test number : 0321

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **275 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
5385,5	6,3	19,8	-11,61	57,17		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
275,0	10	5454,9	2750,0	1749,7	306,3	63,6
275,0	11	5434,7	3024,9	2023,4	355,5	66,8
275,0	12	5414,8	3299,9	2296,8	405,1	69,6
275,0	13	5395,2	3574,8	2569,8	454,8	71,8
275,0	14	5375,8	3849,7	2842,5	504,9	73,8
275,0	15	5356,7	4124,7	3114,9	555,3	75,5
275,0	16	5337,9	4399,6	3386,9	605,9	76,9
275,0	17	5319,3	4674,5	3658,6	656,8	78,2
275,0	18	5301,0	4949,4	3929,9	707,9	79,4
275,0	19	5282,9	5224,3	4200,8	759,3	80,4
275,0	20	5265,0	5499,2	4471,5	811,0	81,3
275,0	21	5247,4	5774,1	4741,7	862,9	82,1
275,0	22	5230,0	6049,0	5011,6	915,1	82,8
274,9	23	5212,8	6323,8	5281,2	967,5	83,5
274,9	24	5195,9	6598,7	5550,4	1020,1	84,1
274,9	25	5179,2	6873,5	5819,3	1072,9	84,6
274,9	26	5162,7	7148,4	6087,7	1126,0	85,1
274,9	27	5146,5	7423,2	6355,9	1179,3	85,6
274,9	28	5130,4	7698,0	6623,6	1232,9	86,0
274,9	29	5114,6	7972,9	6891,0	1286,6	86,4
274,9	30	5099,0	8247,7	7158,1	1340,6	86,7
274,9	31	5083,6	8522,5	7424,7	1394,7	87,1
274,9	32	5068,3	8797,3	7691,0	1449,1	87,4
274,9	33	5053,3	9072,1	7956,9	1503,6	87,7
274,9	34	5038,5	9346,9	8222,4	1558,4	87,9
274,9	35	5023,9	9621,7	8487,6	1613,3	88,2
274,9	36	5009,4	9896,4	8752,4	1668,4	88,4
274,9	37	4995,2	10171,2	9016,7	1723,7	88,6

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
274,9	38	4981,1	10446,0	9280,7	1779,2	88,8
274,9	39	4967,2	10720,7	9544,3	1834,8	89,0
274,9	40	4953,5	10995,4	9807,4	1890,7	89,2
274,9	41	4940,0	11270,2	10070,2	1946,6	89,3
274,9	42	4926,6	11544,9	10332,5	2002,8	89,5
274,9	43	4913,4	11819,6	10594,5	2059,1	89,6
274,9	44	4900,3	12094,3	10856,0	2115,5	89,7
274,9	45	4887,5	12369,1	11117,0	2172,1	89,8
274,9	46	4874,7	12643,8	11377,6	2228,8	89,9
274,9	47	4862,2	12918,4	11637,8	2285,7	90,0
274,9	48	4849,7	13193,1	11897,5	2342,7	90,1
274,9	49	4837,5	13467,8	12156,8	2399,8	90,2
274,8	50	4825,3	13742,5	12415,6	2457,0	90,3
274,8	51	4813,3	14017,1	12673,8	2514,4	90,4
274,8	52	4801,5	14291,8	12931,6	2571,9	90,4
274,8	53	4789,7	14566,4	13188,9	2629,5	90,5
274,8	54	4778,1	14841,1	13445,7	2687,2	90,6
274,8	55	4766,7	15115,7	13702,0	2745,0	90,6
274,8	56	4755,3	15390,3	13957,7	2802,9	90,6
274,8	57	4744,1	15665,0	14212,9	2860,9	90,7
274,8	58	4733,0	15939,6	14467,5	2919,0	90,7
274,8	59	4722,0	16214,2	14721,5	2977,1	90,7
274,8	60	4711,1	16488,8	14974,9	3035,4	90,8
274,8	61	4700,3	16763,3	15227,8	3093,7	90,8
274,8	62	4689,6	17037,9	15480,0	3152,1	90,8
274,8	63	4679,1	17312,5	15731,6	3210,6	90,8
274,8	64	4668,6	17587,1	15982,5	3269,1	90,8
274,8	65	4658,2	17861,6	16232,7	3327,7	90,8
274,8	66	4647,9	18136,2	16482,3	3386,4	90,8
274,8	67	4637,7	18410,7	16731,2	3445,1	90,8
274,8	68	4627,6	18685,3	16979,4	3503,8	90,8
274,8	69	4617,5	18959,8	17226,8	3562,6	90,8
274,8	70	4607,5	19234,3	17473,4	3621,4	90,8
274,8	71	4597,7	19508,8	17719,3	3680,3	90,8
274,8	72	4587,8	19783,3	17964,4	3739,2	90,8
274,8	73	4578,1	20057,8	18208,6	3798,1	90,7
274,8	74	4568,4	20332,3	18452,0	3857,0	90,7
274,8	75	4558,8	20606,8	18694,6	3916,0	90,7
274,8	76	4549,2	20881,3	18936,2	3974,9	90,6
274,8	77	4539,7	21155,8	19177,0	4033,9	90,6
274,7	78	4530,2	21430,2	19416,8	4092,9	90,6
274,7	79	4520,8	21704,7	19655,6	4151,9	90,5
274,7	80	4511,4	21979,1	19893,4	4210,9	90,5
274,7	81	4502,1	22253,6	20130,3	4269,8	90,4
274,7	82	4492,8	22528,0	20366,0	4328,8	90,4
274,7	83	4483,5	22802,4	20600,7	4387,7	90,3
274,7	84	4474,3	23076,9	20834,3	4446,6	90,2
274,7	85	4465,1	23351,3	21066,8	4505,5	90,2
274,7	86	4455,9	23625,7	21298,1	4564,4	90,1

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
274,7	87	4446,7	23900,1	21528,3	4623,2	90,0
274,7	88	4437,6	24174,5	21757,2	4682,0	90,0
274,7	89	4428,5	24448,8	21984,8	4740,7	89,9
274,7	90	4419,3	24723,2	22211,2	4799,4	89,8
274,7	91	4410,2	24997,6	22436,2	4858,0	89,7
274,7	92	4401,1	25271,9	22659,9	4916,6	89,6
274,7	93	4392,0	25546,3	22882,2	4975,1	89,5
274,7	94	4382,9	25820,6	23103,1	5033,6	89,4
274,7	95	4373,8	26095,0	23322,5	5092,0	89,3
274,7	96	4364,7	26369,3	23540,5	5150,3	89,2
274,7	97	4355,6	26643,6	23756,9	5208,5	89,1
274,7	98	4346,4	26918,0	23971,7	5266,7	89,0
274,7	99	4337,3	27192,3	24184,9	5324,7	88,9
274,7	100	4328,1	27466,6	24396,5	5382,7	88,8
274,7	101	4318,9	27740,9	24606,4	5440,6	88,7
274,7	102	4309,7	28015,1	24814,6	5498,4	88,5
274,7	103	4300,4	28289,4	25021,0	5556,1	88,4
274,7	104	4291,1	28563,7	25225,5	5613,6	88,3
274,6	105	4281,8	28838,0	25428,3	5671,1	88,1
274,6	106	4272,4	29112,2	25629,1	5728,4	88,0
274,6	107	4263,0	29386,5	25828,1	5785,7	87,8
274,6	108	4253,5	29660,7	26025,0	5842,8	87,7
274,6	109	4244,0	29934,9	26219,9	5899,7	87,5
274,6	110	4234,4	30209,2	26412,8	5956,6	87,4
274,6	111	4224,7	30483,4	26603,5	6013,3	87,2
274,6	112	4215,0	30757,6	26792,1	6069,8	87,1
274,6	113	4205,3	31031,8	26978,4	6126,2	86,9
274,6	114	4195,5	31306,0	27162,6	6182,5	86,7
274,6	115	4185,6	31580,2	27344,4	6238,6	86,5
274,6	116	4175,6	31854,4	27523,8	6294,5	86,4
274,6	117	4165,5	32128,6	27700,9	6350,3	86,2
274,6	118	4155,4	32402,7	27875,5	6405,9	86,0
274,6	119	4145,2	32676,9	28047,7	6461,4	85,8
274,6	120	4134,9	32951,1	28217,2	6516,6	85,6

Prüfstandsvermessung / test bench measurement

Datum / date: 29.03.2021

Motortyp / motor type: **Nova 30/50/B8 S P50**

Lagertyp / bearing type: 2RS front / 2Z rear

Steuerung / controller: MST 400-133

Prüfnummer / test number : 0321

Messparameter / measuring parameter

Spannung / voltage: **300 [V]**

Gasstellung / throttle setting: 100 [% PWM]

Ermittelte Motor Kennwerte / calculated motor constants

nl [RPM]	Io [A]	ns [RPM/V]	kn [RPM/A]	kM [Ncm/A]		
5901,8	6,5	20,0	-12,94	57,14		
Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
299,7	10	5977,6	2996,8	1835,8	293,3	61,2
299,7	11	5954,7	3296,4	2137,6	342,8	64,8
299,7	12	5932,2	3596,0	2438,9	392,6	67,8
299,7	13	5909,9	3895,6	2739,5	442,6	70,3
299,7	14	5888,1	4195,2	3039,6	493,0	72,4
299,7	15	5866,5	4494,8	3339,0	543,5	74,2
299,6	16	5845,3	4794,4	3638,0	594,3	75,8
299,6	17	5824,4	5094,0	3936,3	645,4	77,2
299,6	18	5803,8	5393,5	4234,2	696,7	78,5
299,6	19	5783,5	5693,1	4531,5	748,2	79,6
299,6	20	5763,6	5992,7	4828,2	800,0	80,5
299,6	21	5743,9	6292,2	5124,5	852,0	81,4
299,6	22	5724,5	6591,7	5420,2	904,2	82,2
299,6	23	5705,4	6891,3	5715,5	956,6	82,9
299,6	24	5686,6	7190,8	6010,2	1009,3	83,5
299,6	25	5668,1	7490,3	6304,5	1062,1	84,1
299,6	26	5649,9	7789,8	6598,3	1115,2	84,7
299,6	27	5631,9	8089,3	6891,6	1168,5	85,1
299,6	28	5614,2	8388,8	7184,4	1222,0	85,6
299,6	29	5596,8	8688,3	7476,8	1275,7	86,0
299,6	30	5579,6	8987,7	7768,7	1329,6	86,4
299,6	31	5562,7	9287,2	8060,2	1383,7	86,7
299,6	32	5546,0	9586,6	8351,2	1437,9	87,1
299,6	33	5529,6	9886,1	8641,8	1492,4	87,4
299,6	34	5513,4	10185,5	8931,9	1547,0	87,6
299,6	35	5497,4	10485,0	9221,6	1601,8	87,9
299,6	36	5481,6	10784,4	9510,8	1656,8	88,1
299,6	37	5466,1	11083,8	9799,6	1712,0	88,4

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
299,6	38	5450,8	11383,2	10088,0	1767,3	88,6
299,6	39	5435,7	11682,6	10375,9	1822,8	88,8
299,5	40	5420,9	11982,0	10663,4	1878,4	89,0
299,5	41	5406,2	12281,3	10950,4	1934,2	89,1
299,5	42	5391,7	12580,7	11237,0	1990,2	89,3
299,5	43	5377,4	12880,1	11523,1	2046,3	89,4
299,5	44	5363,3	13179,4	11808,8	2102,5	89,6
299,5	45	5349,4	13478,8	12094,0	2158,9	89,7
299,5	46	5335,7	13778,1	12378,8	2215,5	89,8
299,5	47	5322,1	14077,4	12663,1	2272,1	89,9
299,5	48	5308,7	14376,7	12946,9	2328,9	90,0
299,5	49	5295,5	14676,1	13230,2	2385,8	90,1
299,5	50	5282,4	14975,4	13513,0	2442,8	90,2
299,5	51	5269,5	15274,7	13795,3	2500,0	90,3
299,5	52	5256,7	15573,9	14077,1	2557,2	90,3
299,5	53	5244,1	15873,2	14358,4	2614,6	90,4
299,5	54	5231,6	16172,5	14639,1	2672,1	90,5
299,5	55	5219,2	16471,7	14919,3	2729,7	90,5
299,5	56	5207,0	16771,0	15198,9	2787,4	90,6
299,5	57	5194,9	17070,2	15477,9	2845,1	90,6
299,5	58	5183,0	17369,5	15756,3	2903,0	90,7
299,5	59	5171,1	17668,7	16034,1	2961,0	90,7
299,5	60	5159,3	17967,9	16311,3	3019,0	90,7
299,5	61	5147,7	18267,1	16587,8	3077,1	90,8
299,5	62	5136,1	18566,3	16863,6	3135,3	90,8
299,5	63	5124,7	18865,5	17138,8	3193,6	90,8
299,4	64	5113,3	19164,7	17413,2	3252,0	90,8
299,4	65	5102,1	19463,9	17686,9	3310,4	90,8
299,4	66	5090,9	19763,0	17959,8	3368,8	90,8
299,4	67	5079,7	20062,2	18231,9	3427,4	90,8
299,4	68	5068,7	20361,3	18503,3	3486,0	90,8
299,4	69	5057,7	20660,5	18773,7	3544,6	90,8
299,4	70	5046,8	20959,6	19043,4	3603,3	90,8
299,4	71	5035,9	21258,7	19312,1	3662,0	90,8
299,4	72	5025,1	21557,9	19579,9	3720,8	90,8
299,4	73	5014,4	21857,0	19846,7	3779,6	90,8
299,4	74	5003,6	22156,1	20112,6	3838,4	90,7
299,4	75	4992,9	22455,2	20377,4	3897,3	90,7
299,4	76	4982,3	22754,2	20641,2	3956,2	90,7
299,4	77	4971,7	23053,3	20903,9	4015,1	90,6
299,4	78	4961,0	23352,4	21165,4	4074,0	90,6
299,4	79	4950,4	23651,4	21425,8	4133,0	90,5
299,4	80	4939,9	23950,5	21685,0	4191,9	90,5
299,4	81	4929,3	24249,5	21943,0	4250,9	90,4
299,4	82	4918,7	24548,6	22199,6	4309,9	90,4
299,4	83	4908,2	24847,6	22455,0	4368,8	90,3
299,4	84	4897,6	25146,6	22709,0	4427,8	90,3
299,4	85	4887,0	25445,6	22961,6	4486,8	90,2
299,4	86	4876,4	25744,6	23212,7	4545,7	90,1

Spannung voltage [V]	Strom current [A]	Drehzahl rotation [RPM]	Pin input Power [W]	Pout output power [W]	Drehmoment torque [Ncm]	Wirkungsgrad efficiency [%]
299,4	87	4865,7	26043,6	23462,3	4604,6	90,0
299,3	88	4855,1	26342,6	23710,4	4663,5	90,0
299,3	89	4844,4	26641,6	23956,9	4722,4	89,9
299,3	90	4833,7	26940,5	24201,8	4781,3	89,8
299,3	91	4822,9	27239,5	24445,0	4840,1	89,7
299,3	92	4812,1	27538,4	24686,4	4898,9	89,6
299,3	93	4801,2	27837,4	24926,1	4957,6	89,5
299,3	94	4790,3	28136,3	25163,9	5016,4	89,4
299,3	95	4779,3	28435,2	25399,8	5075,0	89,3
299,3	96	4768,2	28734,1	25633,8	5133,6	89,2
299,3	97	4757,1	29033,0	25865,7	5192,2	89,0
299,3	98	4745,9	29331,9	26095,6	5250,7	88,9
299,3	99	4734,6	29630,8	26323,4	5309,2	88,8
299,3	100	4723,3	29929,7	26549,0	5367,5	88,7
299,3	101	4711,8	30228,6	26772,3	5425,9	88,5
299,3	102	4700,3	30527,5	26993,4	5484,1	88,4
299,3	103	4688,6	30826,3	27212,1	5542,3	88,2
299,3	104	4676,9	31125,2	27428,3	5600,4	88,1
299,3	105	4665,0	31424,0	27642,1	5658,4	87,9
299,3	106	4653,0	31722,8	27853,4	5716,3	87,8
299,3	107	4640,9	32021,6	28062,0	5774,1	87,6
299,3	108	4628,7	32320,5	28267,9	5831,9	87,4
299,3	109	4616,3	32619,3	28471,1	5889,5	87,2
299,3	110	4603,8	32918,1	28671,4	5947,1	87,1
299,3	111	4591,2	33216,9	28868,9	6004,5	86,9
299,2	112	4578,4	33515,6	29063,4	6061,8	86,7
299,2	113	4565,5	33814,4	29254,9	6119,1	86,5
299,2	114	4552,4	34113,2	29443,3	6176,2	86,3
299,2	115	4539,2	34411,9	29628,5	6233,1	86,1
299,2	116	4525,8	34710,7	29810,5	6290,0	85,8
299,2	117	4512,2	35009,4	29989,2	6346,7	85,6
299,2	118	4498,4	35308,1	30164,4	6403,3	85,4
299,2	119	4484,5	35606,9	30336,2	6459,8	85,2
299,2	120	4470,4	35905,6	30504,4	6516,1	84,9