



Bezeichnung: HP 290/30/08 Torque  
Seriennummer: 1.0  
Prüfnummer: 10695  
Besonderes:  
Messspannung: **8 Volt**

Spannung	Motorstrom	Drehzahl	Leistung In	Leistung Out	Wirkungsgrad	Drehmoment
8,0	15,3	7511,8	123,2	86,4	70,2	11,0
8,0	15,7	7478,8	126,0	89,1	70,7	11,4
8,0	17,0	7369,5	136,3	98,7	72,4	12,8
8,0	17,7	7304,4	142,0	103,9	73,2	13,6
8,0	18,8	7225,9	151,0	111,5	73,8	14,7
8,0	19,8	7129,4	159,1	118,3	74,4	15,9
8,0	20,9	7013,3	168,1	125,6	74,7	17,1
8,0	21,7	6945,0	174,9	131,1	75,0	18,0
8,0	22,9	6844,1	184,1	138,0	75,0	19,3
8,0	24,2	6742,1	194,3	145,2	74,8	20,6
8,0	25,0	6666,8	200,6	149,3	74,4	21,4
8,0	25,7	6598,5	206,8	154,4	74,7	22,4
8,0	26,5	6539,4	213,4	158,9	74,5	23,2
8,0	27,8	6435,0	223,4	165,3	74,0	24,5
8,0	28,7	6383,4	230,3	170,2	73,9	25,5
8,0	29,7	6345,1	238,5	175,0	73,4	26,3
8,0	30,9	6271,1	248,4	182,3	73,4	27,8
8,0	31,9	6257,5	256,3	188,5	73,5	28,8
8,0	33,3	6202,3	268,0	196,4	73,3	30,2
8,0	33,8	6179,2	271,7	198,7	73,2	30,7
8,0	34,6	6119,7	278,3	202,8	72,9	31,7
8,0	35,6	6056,1	285,8	205,7	72,0	32,4
8,0	36,7	5933,3	295,2	210,1	71,2	33,8
8,0	37,4	5842,1	301,0	211,9	70,4	34,6
8,0	38,6	5690,7	309,8	214,0	69,1	35,9
8,0	39,9	5550,1	320,3	215,9	67,4	37,1



Bezeichnung: HP 290/30/08 Torque  
Seriennummer: 1.0  
Prüfnummer: 10695  
Besonderes:  
Messspannung: **12 Volt**

Spannung	Motorstrom	Drehzahl	Leistung In	Leistung Out	Wirkungsgrad	Drehmoment
12,1	20,2	11394,3	243,4	181,9	74,7	15,2
12,0	21,0	11291,2	252,3	192,2	76,2	16,3
12,1	21,8	11216,1	262,4	201,5	76,8	17,2
12,1	22,7	11151,5	272,9	211,0	77,3	18,1
12,0	23,9	11010,8	287,9	224,7	78,1	19,5
12,1	24,7	10933,2	298,0	234,8	78,8	20,5
12,1	25,6	10849,9	308,8	244,3	79,1	21,5
12,0	26,6	10749,9	320,3	254,3	79,4	22,6
12,1	27,6	10629,1	332,4	264,3	79,5	23,8
12,1	29,1	10483,4	351,0	277,7	79,1	25,3
12,1	29,6	10429,1	356,3	283,3	79,5	25,9
12,1	30,5	10301,0	367,9	291,3	79,2	27,0
12,1	31,7	10157,8	381,8	299,7	78,5	28,2
12,1	32,7	10054,4	394,3	309,2	78,4	29,4
12,1	34,4	9875,5	414,2	321,8	77,7	31,1
12,1	34,9	9821,6	420,1	326,6	77,7	31,8
12,1	36,0	9702,3	433,9	334,3	77,1	32,9
12,1	36,5	9638,9	439,5	337,7	76,8	33,5
12,1	38,3	9453,5	462,0	351,2	76,0	35,5
12,1	38,9	9393,3	468,9	354,8	75,7	36,1
12,1	39,4	9349,0	475,0	358,7	75,5	36,6
12,1	41,1	9234,7	495,1	371,0	74,9	38,4
12,1	41,7	9145,4	502,7	374,0	74,4	39,1
12,0	42,9	9043,7	516,9	381,8	73,9	40,3
12,1	44,1	8940,8	530,9	388,8	73,2	41,5
12,1	44,6	8860,3	537,9	390,0	72,5	42,0
12,1	46,3	8733,8	557,3	400,4	71,9	43,8
12,1	46,8	8705,9	563,5	404,9	71,9	44,4
12,1	47,9	8631,7	577,0	411,4	71,3	45,5
12,0	48,4	8601,1	583,0	414,7	71,1	46,0
12,1	49,6	8521,7	597,7	422,5	70,7	47,3



Bezeichnung: HP 290/30/08 Torque  
Seriennummer: 1.0  
Prüfnummer: 10695  
Besonderes:  
Messspannung: **14 Volt**

Spannung	Motorstrom	Drehzahl	Leistung In	Leistung Out	Wirkungsgrad	Drehmoment
14,1	20,1	13399,5	282,3	210,9	74,7	15,0
14,0	20,8	13324,1	292,1	223,0	76,4	16,0
14,1	22,0	13207,1	309,3	238,0	77,0	17,2
14,1	23,1	13079,2	325,1	254,4	78,3	18,6
14,0	24,0	12968,6	336,8	265,6	78,9	19,6
14,0	24,8	12859,6	348,5	276,8	79,4	20,6
14,1	25,7	12746,4	361,3	287,2	79,5	21,5
14,0	26,7	12615,1	375,2	299,7	79,9	22,7
14,0	27,6	12511,9	387,7	309,8	79,9	23,6
14,0	28,7	12387,3	402,8	321,4	79,8	24,8
14,1	29,7	12261,0	416,6	332,8	79,9	25,9
14,0	30,7	12152,6	431,2	344,3	79,8	27,1
14,0	31,7	12045,0	445,8	355,8	79,8	28,2
14,0	33,3	11889,3	468,1	373,2	79,7	30,0
14,0	33,9	11834,1	475,4	378,4	79,6	30,5
14,0	34,5	11779,1	483,9	385,1	79,6	31,2
14,0	35,7	11668,1	500,9	395,5	79,0	32,4
14,0	36,8	11544,6	516,9	407,0	78,8	33,7
14,0	37,5	11475,0	526,1	412,0	78,3	34,3
14,0	38,7	11341,4	543,0	422,5	77,8	35,6
14,0	39,9	11209,4	559,8	432,4	77,3	36,8
14,0	40,9	11083,1	574,3	442,1	77,0	38,1
14,0	41,6	11006,5	584,5	447,0	76,5	38,8
14,0	42,9	10896,8	602,0	456,4	75,8	40,0
14,0	43,5	10852,5	610,3	461,8	75,7	40,6
14,0	44,7	10765,3	626,9	472,7	75,4	41,9
14,0	45,6	10701,8	639,9	483,5	75,6	43,1
14,0	46,9	10614,3	657,8	493,1	75,0	44,4
14,0	47,6	10590,3	668,0	498,3	74,6	44,9
14,0	48,8	10505,6	684,9	510,4	74,5	46,4
14,0	49,3	10462,3	692,5	513,5	74,2	46,9



Bezeichnung: HP 290/30/08 Torque  
Seriennummer: 1.0  
Prüfnummer: 10695  
Besonderes:  
Messspannung: **16 Volt**

Spannung	Motorstrom	Drehzahl	Leistung In	Leistung Out	Wirkungsgrad	Drehmoment
16,1	19,8	15551,7	317,1	242,0	76,3	14,9
16,1	21,3	15405,2	341,6	265,3	77,7	16,5
16,1	21,7	15364,9	348,8	272,4	78,1	16,9
16,1	23,0	15222,0	368,7	291,1	79,0	18,3
16,1	24,2	15085,5	388,6	310,2	79,8	19,6
16,1	25,0	14965,9	401,4	324,7	80,9	20,7
16,1	26,0	14853,9	417,7	336,9	80,7	21,7
16,0	27,0	14736,4	433,0	350,7	81,0	22,7
16,0	27,9	14614,7	448,0	365,0	81,5	23,9
16,0	28,9	14489,3	463,4	378,2	81,6	24,9
16,1	30,0	14359,4	481,4	393,1	81,7	26,1
16,1	31,1	14225,5	498,7	406,5	81,5	27,3
16,0	31,7	14140,9	508,3	414,4	81,5	28,0
16,1	33,2	13969,0	533,2	436,0	81,8	29,8
16,1	34,0	13925,4	545,8	444,5	81,5	30,5
16,0	34,6	13845,4	555,4	451,1	81,2	31,1
16,0	35,8	13798,0	574,8	467,9	81,4	32,4
16,0	37,0	13730,7	593,2	482,1	81,3	33,5
16,1	37,7	13611,3	604,7	489,9	81,0	34,4
16,1	38,9	13495,6	623,7	504,2	80,8	35,7
16,1	39,7	13395,9	636,8	511,1	80,3	36,4
16,0	40,9	13221,4	656,0	523,7	79,8	37,8
16,1	41,6	13122,4	667,7	531,0	79,5	38,6
16,1	42,9	12978,9	687,7	544,3	79,1	40,1
16,1	44,2	12853,8	709,6	555,8	78,3	41,3
16,1	44,8	12786,5	718,3	561,9	78,2	42,0
16,0	45,5	12779,6	729,8	571,0	78,2	42,7
16,1	46,9	12656,7	752,1	585,0	77,8	44,1
16,0	47,5	12619,2	762,6	592,9	77,7	44,9
16,1	49,0	12521,2	786,4	607,7	77,3	46,4
16,1	50,4	12317,5	809,2	617,5	76,3	47,9



Bezeichnung: HP 290/30/08 Torque  
Seriennummer: 1.0  
Prüfnummer: 10695  
Besonderes:  
Messspannung: **18 Volt**

Spannung	Motorstrom	Drehzahl	Leistung In	Leistung Out	Wirkungsgrad	Drehmoment
18,1	20,1	17756,7	362,9	275,4	75,9	14,8
18,1	20,8	17684,1	375,9	290,3	77,2	15,7
18,1	21,9	17539,9	396,0	310,7	78,5	16,9
18,1	22,7	17447,5	409,4	324,0	79,2	17,7
18,1	23,9	17288,9	431,6	346,0	80,2	19,1
18,1	24,8	17154,8	447,1	362,2	81,0	20,2
18,1	25,7	17029,3	464,3	377,8	81,4	21,2
18,1	26,7	16886,1	482,4	393,8	81,6	22,3
18,1	27,7	16762,9	499,0	410,5	82,3	23,4
18,1	29,1	16588,8	525,1	433,5	82,6	25,0
18,1	29,7	16505,2	536,4	443,8	82,7	25,7
18,1	31,3	16324,1	564,6	467,5	82,8	27,4
18,1	31,8	16232,3	573,9	475,2	82,8	28,0
18,1	33,0	16084,8	595,5	493,9	82,9	29,3
18,1	33,7	15981,5	608,3	502,9	82,7	30,1
18,1	34,8	15841,4	628,5	519,9	82,7	31,3
18,1	36,0	15692,7	650,5	536,4	82,5	32,6
18,1	36,8	15633,6	664,4	546,4	82,2	33,4
18,1	37,9	15484,8	684,5	563,6	82,4	34,8
18,1	38,6	15467,0	697,5	572,2	82,1	35,3
18,1	40,0	15349,6	721,8	592,3	82,1	36,9
18,1	40,7	15247,4	735,4	601,8	81,8	37,7
18,1	41,8	15154,1	754,1	615,5	81,6	38,8
18,1	42,5	15097,3	767,9	625,9	81,5	39,6
18,1	44,0	14998,3	793,3	643,9	81,2	41,0
18,1	44,6	14938,6	805,5	654,2	81,2	41,8
18,1	45,4	14889,6	819,7	663,6	81,0	42,6
18,1	46,9	14641,7	846,5	676,2	79,9	44,1
18,1	47,7	14533,3	860,5	683,8	79,5	44,9
18,1	48,4	14441,2	873,3	691,2	79,2	45,7
18,1	50,1	14346,1	904,3	709,8	78,5	47,2



Bezeichnung: HP 290/30/08 Torque  
Seriennummer: 1.0  
Prüfnummer: 10695  
Besonderes:  
Messspannung: **20 Volt**

Spannung	Motorstrom	Drehzahl	Leistung In	Leistung Out	Wirkungsgrad	Drehmoment
20,1	19,8	19985,9	396,5	294,2	74,2	14,1
20,1	20,8	19854,4	416,9	315,1	75,6	15,2
20,1	21,9	19708,0	439,8	336,6	76,5	16,3
20,1	23,0	19560,3	461,4	361,7	78,4	17,7
20,1	23,9	19432,9	478,5	378,5	79,1	18,6
20,1	25,1	19263,0	502,7	403,2	80,2	20,0
20,1	26,0	19145,5	520,6	421,3	80,9	21,0
20,1	26,9	18994,0	539,7	439,8	81,5	22,1
20,1	27,9	18869,9	558,7	458,4	82,1	23,2
20,1	29,3	18696,1	587,3	485,8	82,7	24,8
20,1	29,9	18607,2	599,0	497,1	83,0	25,5
20,1	31,0	18455,2	621,6	516,5	83,1	26,7
20,1	32,1	18285,3	644,6	537,9	83,4	28,1
20,1	32,8	18198,4	658,7	548,3	83,2	28,8
20,1	34,0	18028,2	682,2	569,3	83,4	30,2
20,1	35,2	17873,1	706,8	589,1	83,4	31,5
20,1	36,0	17783,6	722,5	602,0	83,3	32,3
20,1	37,3	17617,7	748,2	622,4	83,2	33,7
20,1	38,1	17525,6	764,2	635,1	83,1	34,6
20,1	38,8	17437,9	778,0	647,4	83,2	35,5
20,1	39,6	17339,9	793,9	658,7	83,0	36,3
20,1	41,1	17159,7	823,5	680,5	82,6	37,9
20,1	41,8	17067,5	838,0	691,4	82,5	38,7
20,1	43,1	16931,6	863,8	711,4	82,4	40,1
20,1	43,9	16858,1	880,0	722,5	82,1	40,9
20,1	44,8	16765,5	898,3	735,0	81,8	41,9
20,1	45,6	16668,2	915,4	746,9	81,6	42,8
20,1	46,5	16615,4	932,8	758,1	81,3	43,6
20,1	48,0	16427,4	962,1	778,2	80,9	45,2
20,1	48,9	16363,6	980,9	791,4	80,7	46,2
20,1	50,5	16311,2	1012,6	815,7	80,6	47,8



Bezeichnung: HP 290/30/08 Torque  
Seriennummer: 1.0  
Prüfnummer: 10695  
Besonderes:  
Messspannung: **22 Volt**

Spannung	Motorstrom	Drehzahl	Leistung In	Leistung Out	Wirkungsgrad	Drehmoment
22,1	19,8	22120,3	437,4	329,1	75,2	14,2
22,1	21,0	21950,3	464,0	360,0	77,6	15,7
22,1	21,8	21853,5	481,9	376,0	78,0	16,4
22,1	22,9	21708,5	504,5	403,3	79,9	17,7
22,1	24,0	21549,1	530,5	428,1	80,7	19,0
22,1	24,8	21420,1	548,1	448,3	81,8	20,0
22,1	26,1	21226,4	575,2	476,3	82,8	21,4
22,1	27,0	21082,2	596,4	495,5	83,1	22,4
22,1	28,0	20916,5	617,1	516,8	83,7	23,6
22,1	29,0	20770,0	640,4	538,6	84,1	24,8
22,1	29,7	20684,1	656,1	550,6	83,9	25,4
22,1	31,2	20453,8	688,9	582,3	84,5	27,2
22,1	31,8	20347,4	702,5	595,0	84,7	27,9
22,1	33,0	20187,7	728,8	616,2	84,6	29,2
22,1	33,8	20054,2	745,1	629,7	84,5	30,0
22,1	35,0	19879,3	773,2	651,6	84,3	31,3
22,1	35,8	19766,5	789,4	665,9	84,4	32,2
22,1	37,1	19607,8	818,3	687,9	84,1	33,5
22,1	37,8	19495,3	835,2	702,4	84,1	34,4
22,1	38,6	19398,6	852,3	715,6	84,0	35,2
22,1	40,5	19161,2	893,9	746,1	83,5	37,2
22,1	40,7	19111,7	897,7	750,4	83,6	37,5
22,1	42,1	18940,1	929,1	773,0	83,2	39,0
22,1	42,8	18835,7	945,3	785,7	83,1	39,8
22,1	43,6	18748,1	963,1	798,1	82,9	40,7
22,1	45,2	18582,2	997,3	823,9	82,6	42,3
22,1	45,9	18500,8	1013,1	834,7	82,4	43,1
22,1	47,5	18342,4	1048,3	859,9	82,0	44,8
22,1	48,4	18238,9	1069,1	873,8	81,7	45,8
22,1	48,7	18247,6	1075,0	879,7	81,8	46,0
22,1	49,5	18145,8	1092,9	890,6	81,5	46,9



Bezeichnung: HP 290/30/08 Torque  
Seriennummer: 1.0  
Prüfnummer: 10695  
Besonderes:  
Messspannung: **24 Volt**

Spannung	Motorstrom	Drehzahl	Leistung In	Leistung Out	Wirkungsgrad	Drehmoment
24,1	20,1	24163,2	483,3	357,7	74,0	14,1
24,1	21,0	24026,7	505,2	405,9	80,4	16,1
24,1	21,9	23895,9	527,2	435,1	82,5	17,4
24,1	22,8	23711,3	549,0	447,4	81,5	18,0
24,1	23,9	23546,9	576,2	474,5	82,4	19,2
24,1	25,3	23349,3	608,9	504,8	82,9	20,6
24,1	25,8	23291,9	622,0	518,0	83,3	21,2
24,1	26,7	23151,1	643,5	539,4	83,8	22,3
24,1	27,8	23031,7	669,5	562,0	84,0	23,3
24,1	29,1	22848,4	700,2	593,4	84,7	24,8
24,1	29,8	22740,7	717,6	608,8	84,8	25,6
24,1	31,0	22570,5	745,8	634,8	85,1	26,9
24,1	31,9	22443,0	768,2	655,4	85,3	27,9
24,1	33,0	22292,9	795,2	680,0	85,5	29,1
24,1	33,6	22194,8	809,9	692,1	85,5	29,8
24,1	34,8	22083,2	838,8	720,1	85,8	31,1
24,1	36,4	21878,3	875,9	749,8	85,6	32,7
24,1	36,6	21827,0	880,1	757,1	86,0	33,1
24,1	37,9	21666,7	912,5	781,8	85,7	34,5
24,1	38,6	21548,3	930,6	795,2	85,5	35,2
24,1	40,0	21356,5	963,0	820,6	85,2	36,7
24,1	41,5	21191,4	998,9	849,1	85,0	38,3
24,1	41,6	21153,2	1002,5	852,5	85,0	38,5
24,1	43,2	20966,8	1039,3	878,9	84,6	40,0
24,1	43,9	20869,6	1056,2	892,5	84,5	40,8
24,1	44,7	20778,8	1075,7	911,0	84,7	41,9
24,1	46,3	20610,7	1115,0	936,6	84,0	43,4
24,1	47,1	20551,9	1134,4	951,2	83,9	44,2
24,1	47,8	20451,5	1152,2	966,7	83,9	45,1
24,1	49,7	20289,3	1195,5	997,8	83,5	47,0
24,1	50,6	20245,2	1217,9	1011,0	83,0	47,7