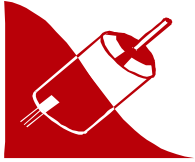


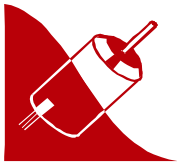
Bezeichnung: HP 220/30/A3 S P4
Seriennummer: 303
Prüfnummer: 200303
Besonderes: future 18.61
Messspannung: 8 Volt

Spannung	Motorstrom	Drehzahl	Leistung In	Leistung Out	Wirkungsgrad	Drehmoment
8,7	10,0	17654,0	86,8	75,9	87,4	4,1
8,7	11,1	17511,4	96,1	85,4	88,8	4,7
8,7	11,9	17409,8	103,1	91,8	89,1	5,0
8,6	13,1	17257,4	113,3	101,8	89,9	5,6
8,6	13,7	17186,5	118,2	106,3	89,9	5,9
8,6	15,1	17012,2	129,8	117,7	90,7	6,6
8,6	15,7	16930,6	135,3	122,6	90,6	6,9
8,6	17,3	16743,2	148,1	134,5	90,8	7,7
8,6	18,0	16664,1	153,8	139,4	90,7	8,0
8,5	19,2	16521,9	163,7	148,1	90,5	8,6
8,5	20,5	16358,7	174,8	158,3	90,5	9,2
8,5	20,6	16334,4	175,8	159,2	90,6	9,3
8,5	21,9	16184,1	186,4	168,4	90,4	9,9
8,5	22,8	16087,7	193,7	174,5	90,1	10,4
8,5	24,2	15912,3	204,9	184,2	89,9	11,1
8,5	25,1	15811,2	211,8	190,0	89,7	11,5
8,4	26,4	15643,6	223,1	199,7	89,5	12,2
8,4	27,6	15515,9	231,7	206,7	89,2	12,7
8,4	28,5	15397,8	239,8	213,0	88,8	13,2
8,4	29,4	15284,0	246,6	218,7	88,7	13,7
8,4	29,7	15254,7	248,7	220,1	88,5	13,8
8,4	30,6	15147,7	255,5	225,6	88,3	14,2
8,4	31,5	15037,2	263,2	231,1	87,8	14,7
8,3	32,5	14925,0	270,8	236,7	87,4	15,2
8,3	33,4	14811,6	278,2	242,0	87,0	15,6
8,3	34,5	14687,9	286,1	248,3	86,8	16,1
8,3	35,4	14568,6	293,6	253,8	86,5	16,6
8,3	36,4	14445,8	301,5	259,4	86,1	17,2
8,3	37,5	14321,3	310,0	265,3	85,6	17,7
8,3	38,6	14194,5	318,2	270,6	85,1	18,2
8,2	39,6	14072,0	325,8	276,1	84,8	18,7
8,2	41,6	13834,1	341,2	286,2	83,9	19,8
8,2	42,7	13691,0	349,5	291,6	83,4	20,3
8,2	42,9	13672,6	350,9	291,9	83,2	20,4
8,2	44,9	13432,2	366,7	301,7	82,3	21,5
8,2	44,1	13516,2	360,1	297,4	82,6	21,0
8,2	46,2	13265,2	376,7	307,1	81,5	22,1
8,1	46,5	13226,9	378,2	307,4	81,3	22,2
8,1	48,6	12964,3	394,5	316,5	80,2	23,3
8,1	48,7	12942,5	395,2	316,7	80,1	23,4
8,1	51,0	12681,1	412,4	325,7	79,0	24,5



Bezeichnung: HP 220/30/A3 S P4
Seriennummer: 303
Prüfnummer: 200303
Besonderes: future 18.61
Messspannung: 10 Volt

Spannung	Motorstrom	Drehzahl	Leistung In	Leistung Out	Wirkungsgrad	Drehmoment
11,3	10,1	22792,5	113,6	97,0	85,4	4,1
11,3	11,0	22660,5	123,8	107,3	86,7	4,5
11,2	12,0	22519,7	134,5	117,9	87,6	5,0
11,2	12,8	22414,1	143,2	126,3	88,2	5,4
11,2	13,9	22256,1	155,8	138,5	88,9	5,9
11,2	15,1	22092,2	168,6	151,3	89,7	6,5
11,2	15,7	22011,2	175,1	156,9	89,6	6,8
11,1	17,0	21834,1	189,9	170,8	90,0	7,5
11,1	18,6	21627,7	206,8	186,4	90,2	8,2
11,1	18,8	21600,0	208,8	188,0	90,0	8,3
11,1	20,3	21401,4	224,5	203,1	90,5	9,1
11,1	20,9	21316,1	231,9	209,4	90,3	9,4
11,1	22,1	21159,9	244,5	220,9	90,4	10,0
11,0	23,3	21002,7	257,0	232,8	90,6	10,6
11,0	24,1	20901,9	265,3	239,7	90,3	11,0
11,0	24,9	20796,4	273,7	246,8	90,2	11,3
11,0	26,1	20629,6	286,4	258,8	90,4	12,0
11,0	27,4	20451,5	300,5	271,2	90,3	12,7
11,0	27,8	20415,9	304,0	273,1	89,9	12,8
10,9	29,2	20225,5	318,6	286,1	89,8	13,5
10,9	30,0	20117,7	327,2	293,5	89,7	13,9
10,9	31,6	19916,7	343,3	306,9	89,4	14,7
10,9	32,5	19801,3	353,3	314,3	88,9	15,2
10,9	32,7	19758,5	355,4	316,4	89,0	15,3
10,8	34,3	19556,0	372,0	329,6	88,6	16,1
10,8	34,6	19522,8	374,3	331,1	88,5	16,2
10,8	35,5	19394,5	384,1	338,9	88,2	16,7
10,8	36,5	19263,7	394,4	346,9	88,0	17,2
10,8	37,6	19129,3	405,5	354,4	87,4	17,7
10,8	38,6	18990,7	415,0	362,7	87,4	18,2
10,7	39,7	18851,5	426,0	370,3	86,9	18,8
10,7	41,5	18602,7	444,9	384,6	86,4	19,7
10,7	42,7	18460,9	456,4	392,7	86,0	20,3
10,7	43,8	18315,6	467,8	400,5	85,6	20,9
10,7	44,0	18285,3	469,8	401,7	85,5	21,0
10,7	45,1	18137,2	480,4	409,3	85,2	21,6
10,7	45,4	18091,1	483,7	410,7	84,9	21,7
10,6	46,7	17918,8	496,8	419,0	84,4	22,3
10,6	48,0	17739,2	508,6	427,5	84,1	23,0
10,6	49,2	17582,1	520,5	435,2	83,6	23,6
10,6	49,5	17537,0	524,1	436,5	83,3	23,8



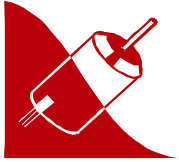
Bezeichnung: HP 220/30/A3 S P4
Seriennummer: 303
Prüfnummer: 200303
Besonderes: future 18.61
Messspannung: 12 Volt

Spannung	Motorstrom	Drehzahl	Leistung In	Leistung Out	Wirkungsgrad	Drehmoment
13,8	9,8	28043,2	135,5	114,7	84,7	3,9
13,8	11,0	27863,8	151,5	130,8	86,4	4,5
13,8	11,8	27733,6	162,7	142,3	87,5	4,9
13,8	13,0	27555,2	178,5	158,4	88,8	5,5
13,8	14,0	27400,0	193,2	171,8	89,0	6,0
13,7	15,1	27242,5	207,0	185,5	89,6	6,5
13,7	15,9	27127,5	217,4	195,4	89,9	6,9
13,7	17,4	26883,1	238,5	216,3	90,7	7,7
13,7	18,0	26804,3	246,2	222,1	90,2	7,9
13,7	19,0	26669,3	258,7	233,9	90,4	8,4
13,6	19,8	26531,7	270,4	245,3	90,7	8,8
13,6	20,8	26385,2	283,3	257,5	90,9	9,3
13,6	21,9	26232,7	297,8	270,0	90,7	9,8
13,6	22,9	26074,4	311,1	283,1	91,0	10,4
13,5	24,1	25908,0	326,1	295,8	90,7	10,9
13,5	24,9	25799,1	336,1	304,9	90,7	11,3
13,5	26,0	25627,6	351,6	318,6	90,6	11,9
13,5	26,8	25510,2	361,5	327,7	90,6	12,3
13,5	28,0	25331,9	376,9	341,1	90,5	12,9
13,5	28,8	25207,7	387,9	350,8	90,4	13,3
13,4	30,1	25026,7	404,4	364,5	90,1	13,9
13,4	31,5	24825,3	422,2	379,8	90,0	14,6
13,4	31,8	24777,5	425,4	382,8	90,0	14,8
13,4	33,2	24572,3	443,2	398,3	89,9	15,5
13,4	34,1	24453,2	454,9	406,9	89,5	15,9
13,3	35,6	24230,5	474,1	423,0	89,2	16,7
13,3	36,5	24098,5	485,7	433,6	89,3	17,2
13,3	37,6	23948,9	498,5	442,8	88,8	17,7
13,3	37,9	23894,9	503,1	445,4	88,5	17,8
13,3	38,8	23760,3	513,7	454,4	88,5	18,3
13,2	39,8	23614,8	526,0	463,7	88,2	18,8
13,2	40,8	23466,0	538,6	473,3	87,9	19,3
13,2	41,8	23314,1	552,1	483,1	87,5	19,8
13,2	42,7	23180,0	562,3	491,6	87,4	20,3
13,2	43,9	23015,0	576,8	501,5	87,0	20,8
13,1	45,0	22836,8	591,1	512,2	86,6	21,4
13,1	46,1	22675,7	604,3	521,9	86,4	22,0
13,1	47,3	22509,4	619,0	531,5	85,9	22,6
13,1	47,6	22455,1	622,4	534,0	85,8	22,7
13,0	49,7	22147,5	648,5	551,8	85,1	23,8
13,0	50,9	21981,6	662,6	561,6	84,8	24,4



Bezeichnung: HP 220/30/A3 S P4
Seriennummer: 303
Prüfnummer: 200303
Besonderes: future 18.61
Messspannung: 12 Volt

Spannung	Motorstrom	Drehzahl	Leistung In	Leistung Out	Wirkungsgrad	Drehmoment
13,8	9,8	28043,2	135,5	114,7	84,7	3,9
13,8	11,0	27863,8	151,5	130,8	86,4	4,5
13,8	11,8	27733,6	162,7	142,3	87,5	4,9
13,8	13,0	27555,2	178,5	158,4	88,8	5,5
13,8	14,0	27400,0	193,2	171,8	89,0	6,0
13,7	15,1	27242,5	207,0	185,5	89,6	6,5
13,7	15,9	27127,5	217,4	195,4	89,9	6,9
13,7	17,4	26883,1	238,5	216,3	90,7	7,7
13,7	18,0	26804,3	246,2	222,1	90,2	7,9
13,7	19,0	26669,3	258,7	233,9	90,4	8,4
13,6	19,8	26531,7	270,4	245,3	90,7	8,8
13,6	20,8	26385,2	283,3	257,5	90,9	9,3
13,6	21,9	26232,7	297,8	270,0	90,7	9,8
13,6	22,9	26074,4	311,1	283,1	91,0	10,4
13,5	24,1	25908,0	326,1	295,8	90,7	10,9
13,5	24,9	25799,1	336,1	304,9	90,7	11,3
13,5	26,0	25627,6	351,6	318,6	90,6	11,9
13,5	26,8	25510,2	361,5	327,7	90,6	12,3
13,5	28,0	25331,9	376,9	341,1	90,5	12,9
13,5	28,8	25207,7	387,9	350,8	90,4	13,3
13,4	30,1	25026,7	404,4	364,5	90,1	13,9
13,4	31,5	24825,3	422,2	379,8	90,0	14,6
13,4	31,8	24777,5	425,4	382,8	90,0	14,8
13,4	33,2	24572,3	443,2	398,3	89,9	15,5
13,4	34,1	24453,2	454,9	406,9	89,5	15,9
13,3	35,6	24230,5	474,1	423,0	89,2	16,7
13,3	36,5	24098,5	485,7	433,6	89,3	17,2
13,3	37,6	23948,9	498,5	442,8	88,8	17,7
13,3	37,9	23894,9	503,1	445,4	88,5	17,8
13,3	38,8	23760,3	513,7	454,4	88,5	18,3
13,2	39,8	23614,8	526,0	463,7	88,2	18,8
13,2	40,8	23466,0	538,6	473,3	87,9	19,3
13,2	41,8	23314,1	552,1	483,1	87,5	19,8
13,2	42,7	23180,0	562,3	491,6	87,4	20,3
13,2	43,9	23015,0	576,8	501,5	87,0	20,8
13,1	45,0	22836,8	591,1	512,2	86,6	21,4
13,1	46,1	22675,7	604,3	521,9	86,4	22,0
13,1	47,3	22509,4	619,0	531,5	85,9	22,6
13,1	47,6	22455,1	622,4	534,0	85,8	22,7
13,0	49,7	22147,5	648,5	551,8	85,1	23,8
13,0	50,9	21981,6	662,6	561,6	84,8	24,4



Bezeichnung: HP 220/30/A3 S P4
Seriennummer: 303
Prüfnummer: 200303
Besonderes: future 18.61
Messspannung: 16 Volt

Spannung	Motorstrom	Drehzahl	Leistung In	Leistung Out	Wirkungsgrad	Drehmoment
17,7	9,8	35690,7	172,8	143,7	83,1	3,8
17,7	10,7	35491,3	189,8	160,6	84,6	4,3
17,6	11,9	35266,5	209,8	180,0	85,8	4,9
17,6	12,9	35074,1	226,8	197,5	87,1	5,4
17,5	14,1	34865,7	246,4	216,8	88,0	5,9
17,5	14,8	34724,5	259,9	230,2	88,6	6,3
17,5	15,9	34537,9	277,3	248,6	89,6	6,9
17,4	16,8	34379,6	293,3	263,4	89,8	7,3
17,4	18,2	34147,0	316,7	285,7	90,2	8,0
17,4	19,0	34013,6	329,9	298,2	90,4	8,4
17,4	20,0	33832,5	347,3	315,0	90,7	8,9
17,3	20,9	33691,0	362,6	328,6	90,6	9,3
17,3	22,1	33482,1	382,5	348,4	91,1	9,9
17,3	23,1	33333,3	398,6	362,3	90,9	10,4
17,3	24,0	33165,5	414,8	377,2	91,0	10,9
17,2	25,3	32944,9	435,9	397,4	91,2	11,5
17,2	26,4	32778,9	453,4	412,5	91,0	12,0
17,2	27,0	32673,8	463,8	421,7	90,9	12,3
17,2	28,0	32494,9	480,6	437,4	91,0	12,9
17,1	29,1	32306,3	499,1	453,7	90,9	13,4
17,1	30,3	32118,0	517,5	470,3	90,9	14,0
17,1	31,0	32007,6	529,0	479,7	90,7	14,3
17,1	32,3	31798,4	550,0	497,9	90,5	15,0
17,0	33,6	31567,9	572,0	517,2	90,4	15,6
17,0	34,3	31453,9	582,9	527,0	90,4	16,0
17,0	35,1	31317,1	595,8	537,9	90,3	16,4
16,9	36,3	31118,5	615,5	554,2	90,0	17,0
16,9	37,0	31022,0	625,3	561,5	89,8	17,3
16,9	37,8	30869,5	639,3	573,6	89,7	17,7
16,9	39,0	30669,6	658,8	589,7	89,5	18,4
16,9	39,7	30556,8	669,4	598,4	89,4	18,7
16,8	41,3	30292,8	694,3	619,4	89,2	19,5
16,8	41,7	30223,3	701,4	624,3	89,0	19,7
16,8	43,3	29968,4	725,4	643,9	88,8	20,5
16,8	44,2	29816,1	740,6	655,9	88,6	21,0
16,7	45,2	29662,2	756,3	667,2	88,2	21,5
16,7	46,3	29488,9	774,0	680,6	87,9	22,0
16,7	47,4	29320,7	790,0	693,1	87,7	22,6
16,7	47,7	29260,4	795,7	697,0	87,6	22,8
16,7	48,9	29069,8	814,0	710,6	87,3	23,3
16,6	49,9	28887,8	829,9	722,6	87,1	23,9