

Technical data IE2

Type	Frame size	Ratings for mains operation									For direct-on-line starting			
		Rated power	Rated speed	Rated torque	Efficiency class acc. to EN 60034-30	Efficiency EN60034-2-1 : 2007			Power factor	Rated current at		Starting current	Starting torque	Break-down torque
		P _N [kW]	n _N [min ⁻¹]	T _N [Nm]		η [%]	75%	50%		cos φ	I _N [A]			
						100%	75%	50%		400V	380... 420V	I _s /I _N	T _s /T _N	T _B /T _N

Helmke DOR – aluminium Motors

IE2

3000 min-1 (2-pole)

DOR63M1-02-1A	63	0,18	2710	0,63		63,0	62,8	59,2	0,75	0,54	0,57	6,0	2,2	2,4
DOR63M2-02-1A	63	0,25	2710	0,88		65,0	64,8	61,2	0,78	0,71	0,74	6,0	2,2	2,4
DOR71M1-02-1A	71	0,37	2730	1,29		70,0	69,8	66,5	0,79	0,96	1,01	6,0	2,2	2,4
DOR71M2-02-1A	71	0,55	2740	1,91		71,0	70,8	67,6	0,79	1,41	1,48	6,0	2,2	2,4
DOR80M1-02-2A	80	0,75	2875	2,49	IE2	77,4	77,2	74,5	0,83	1,68	1,76	5,8	2,9	3,3
DOR80M2-02-2A	80	1,1	2870	3,66	IE2	79,6	79,4	76,9	0,83	2,4	2,52	6,8	3,5	3,6
DOR90S-02-2A	90	1,5	2885	4,9	IE2	81,3	81,1	78,7	0,84	3,17	3,32	6,9	3,5	3,6
DOR90L-02-2A	90	2,2	2875	7,3	IE2	83,2	83,1	80,8	0,85	4,4	4,7	7,9	4,1	4,1
DOR100L-02-2A	100	3	2880	9,9	IE2	84,6	84,5	82,4	0,87	5,8	6,1	7,8	3,4	3,4
DOR112M-02-2A	112	4	2900	13,1	IE2	85,8	85,7	83,7	0,88	7,6	8,0	7,5	2,7	3,3
DOR132S1-02-2A	132	5,5	2920	17,9	IE2	87,0	86,9	85,1	0,86	10,6	11,1	7,7	2,4	3,0
DOR132S2-02-2A	132	7,5	2915	24,5	IE2	88,1	88,0	86,3	0,88	13,9	14,6	8,4	2,6	3,2
DOR160M1-02-2A	160	11	2930	35,8	IE2	89,4	89,3	87,8	0,89	19,9	20,9	7,6	2,4	3,1
DOR160M2-02-2A	160	15	2930	48,8	IE2	90,3	90,2	88,8	0,89	26,9	28,2	8,0	2,6	3,2
DOR160L-02-2A	160	18,5	2935	60,1	IE2	90,9	90,8	89,5	0,89	33	34,6	9,0	3,0	3,5

1500 min-1 (4- pole)

DOR63M1-04-1A	63	0,12	1330	0,86		57,0	56,8	53,0	0,64	0,47	0,49	4,0	2,2	2,4
DOR63M2-04-1A	63	0,18	1330	1,29		59,0	58,8	55,1	0,65	0,67	0,71	6,0	2,2	2,4
DOR71M1-04-1A	71	0,25	1330	1,79		60,0	59,8	56,1	0,72	0,83	0,87	6,0	2,2	2,4
DOR71M2-04-1A	71	0,37	1330	2,65		65,0	64,8	61,2	0,74	1,11	1,16	6,0	2,2	2,4
DOR80M1-04-1A	80	0,55	1370	3,83		67,0	66,8	63,3	0,75	1,57	1,65	6,0	2,2	2,4
DOR80M2-04-2A	80	0,75	1400	5,1	IE2	79,6	79,4	76,9	0,75	1,81	1,9	5,3	2,8	3,0
DOR90S-04-2A	90	1,1	1440	7,2	IE2	81,4	81,2	78,8	0,77	2,53	2,65	6,7	3,8	2,6
DOR90L-04-2A	90	1,5	1440	9,9	IE2	82,8	82,7	80,4	0,77	3,39	3,56	7,2	4,0	2,7
DOR100L1-04-2A	100	2,2	1440	14,5	IE2	84,3	84,2	82,0	0,81	4,6	4,8	7,4	3,6	3,6
DOR100L2-04-2A	100	3	1440	19,8	IE2	85,5	85,4	83,4	0,82	6,1	6,4	7,8	3,8	3,5
DOR112M-04-2A	112	4	1445	26,4	IE2	86,6	86,5	84,6	0,82	8,1	8,5	7,1	3,1	2,9
DOR132S-04-2A	132	5,5	1455	36	IE2	87,7	87,6	85,9	0,83	10,9	11,4	7,4	2,6	2,7
DOR132M-04-2A	132	7,5	1455	49,2	IE2	88,7	88,6	87,0	0,84	14,5	15,2	7,7	2,8	2,7
DOR160M-04-2A	160	11	1460	71,9	IE2	89,8	89,7	88,2	0,84	21,0	22,1	7,7	2,7	3,1
DOR160L-04-2A	160	15	1460	98,1	IE2	90,6	90,5	89,1	0,85	28,1	29,5	7,3	2,4	2,6

Type	Ratings for operation with IGBT converter									Inertia J [10 ⁻³ kgm ²]	Weight [kg]
	T ~ n ² , self-ventilated or T = constant, forced-ventilated			T = constant, self-ventilated			T = constant, self-ventilated				
	Speed range 5...50 Hz			Speed range 17...50 Hz			Speed range 5...50 Hz				
P at 50 Hz [kW]	I [A]	Temp. class	P at 50 Hz [kW]	T [Nm]	I [A]	P at 50 Hz [kW]	T [Nm]	I [A]	J	Weight	

Helmke DOR – aluminium motors

IE2

3000 min⁻¹ (2-pole)

DOR63M1-02-1A	0,18	0,57	F	0,15	0,52	0,48	0,12	0,42	0,41	0,14	4
DOR63M2-02-1A	0,25	0,74	F	0,21	0,74	0,62	0,18	0,63	0,53	0,16	4,2
DOR71M1-02-1A	0,37	1,01	F	0,31	1,08	0,85	0,26	0,9	0,72	0,34	5,2
DOR71M2-02-1A	0,55	1,48	F	0,46	1,6	1,25	0,39	1,35	1,06	0,42	6
DOR80M1-02-2A	0,75	1,76	F	0,63	2,09	1,49	0,54	1,79	1,26	0,78	8,7
DOR80M2-02-2A	1,1	2,52	F	0,93	3,09	2,14	0,79	2,62	1,81	0,98	10
DOR90S-02-2A	1,5	3,32	F	1,27	4,2	2,82	1,08	3,57	2,39	1,5	13
DOR90L-02-2A	2,2	4,7	F	1,87	6,2	3,99	1,58	5,2	3,38	1,6	15
DOR100L-02-2A	3	6,1	F	2,55	8,4	5,1	2,16	7,1	4,3	3,2	24
DOR112M-02-2A	4	8	F	3,4	11,1	6,8	2,88	9,4	5,7	4,9	25
DOR132S1-02-2A	5,5	11,1	F	4,6	15,0	9,4	3,96	12,9	7,9	11,6	43
DOR132S2-02-2A	7,5	14,6	F	6,3	20,6	12,4	5,4	17,6	10,5	14,3	48
DOR160M1-02-2A	11	20,9	F	9,3	30,3	17,7	7,9	25,7	15,0	47	77
DOR160M2-02-2A	15	28,2	F	12,7	41,3	23,9	10,8	35,2	20,3	57,2	92
DOR160L-02-2A	18,5	34,6	F	15,7	51,0	29,4	13,3	43,2	24,9	66	104

1500 min⁻¹ (4- pole)

DOR63M1-04-1A	0,12	0,49	F	0,09	0,64	0,37	0,07	0,5	0,3	0,28	3,7
DOR63M2-04-1A	0,18	0,71	F	0,13	0,93	0,53	0,11	0,78	0,44	0,32	4,2
DOR71M1-04-1A	0,25	0,87	F	0,19	1,36	0,66	0,15	1,07	0,54	0,51	5
DOR71M2-04-1A	0,37	1,16	F	0,28	2,01	0,88	0,23	1,65	0,72	8,1	5,8
DOR80M1-04-1A	0,55	1,65	F	0,41	2,85	1,25	0,34	2,37	1,03	1,2	8,1
DOR80M2-04-2A	0,75	1,9	F	0,57	3,88	1,44	0,46	3,13	1,18	1,9	10
DOR90S-04-2A	1,1	2,65	F	0,83	5,5	2,01	0,68	4,5	1,65	2,4	14
DOR90L-04-2A	1,5	3,56	F	1,14	7,5	2,7	0,93	6,1	2,22	3,1	17
DOR100L1-04-2A	2,2	4,8	F	1,67	11,0	3,64	1,37	9,0	3,0	6	20
DOR100L2-04-2A	3	6,4	F	2,28	15,1	4,8	1,87	12,4	4,0	7,3	21
DOR112M-04-2A	4	8,5	F	3,04	20	6,4	2,5	16,5	5,3	11,1	30
DOR132S-04-2A	5,5	11,4	F	4,1	26,9	8,6	3,43	22,5	7,1	23,6	43
DOR132M-04-2A	7,5	15,2	F	5,7	37,4	11,5	4,6	30,1	9,5	29,9	52
DOR160M-04-2A	11	22,1	F	8,3	54,2	16,7	6,8	44,4	13,8	84,5	83
DOR160L-04-2A	15	29,5	F	11,4	74,5	22,4	9,3	60,8	18,4	110	102

Type	Frame size	Ratings for mains operation										For direct-on-line starting		
		Rated power	Rated speed	Rated torque	Efficiency class acc. to EN 60034-30	Efficiency EN60034-2-1 : 2007			Power factor	Rated current at		Starting current	Starting torque	Break-down torque
		P_N [kW]	n_N [min ⁻¹]	T_N [Nm]		η [%]				$\cos \varphi$	I_N [A]			
					100%	75%	50%		400V	380... 420V	I_s/I_N	T_s/T_N	T_B/T_N	

Helmke DOR – aluminium Motors

IE2

1000 min⁻¹ (6-pole)

DOR71M1-06-1A	71	0,18	850	2,02		56,0	55,8	52,0	0,66	0,7	0,73	4,0	1,6	1,7
DOR71M2-06-1A	71	0,25	850	2,8		59,0	58,8	55,1	0,68	0,89	0,94	4,0	2,1	2,2
DOR80M1-06-1A	80	0,37	885	3,99		62,0	61,8	58,1	0,70	1,23	1,29	4,0	1,9	1,9
DOR80M2-06-1A	80	0,55	885	5,9		65,0	64,8	61,2	0,72	1,69	1,78	4,0	2,0	2,3
DOR90S-06-2A	90	0,75	935	7,6	IE2	75,9	75,7	72,8	0,72	1,98	2,07	4,7	3,1	3,1
DOR90L-06-2A	90	1,1	945	11,1	IE2	78,1	77,9	75,2	0,72	2,82	2,96	5,0	3,2	3,2
DOR100L-06-2A	100	1,5	945	15,1	IE2	79,8	79,6	77,1	0,75	3,61	3,79	5,9	3,1	2,9
DOR112M-06-2A	112	2,2	960	21,8	IE2	81,8	81,7	79,3	0,76	5,1	5,3	5,5	2,6	2,8
DOR132S-06-2A	132	3	965	29,6	IE2	83,3	83,2	80,9	0,76	6,8	7,1	5,7	2,2	2,7
DOR132M1-06-2A	132	4	965	39,5	IE2	84,6	84,5	82,4	0,76	8,9	9,4	6,2	2,4	2,7
DOR132M2-06-2A	132	5,5	965	54,4	IE2	86,0	85,9	83,9	0,77	11,9	12,5	6,7	2,6	2,7
DOR160M-06-2A	160	7,5	970	73,8	IE2	87,2	87,1	85,3	0,78	15,9	16,7	5,6	2,0	2,8
DOR160L-06-2A	160	11	970	108	IE2	88,7	88,6	87,0	0,78	22,9	24,0	5,8	2,0	2,8

750 min⁻¹ (8- pole)

DOR80M1-08-1A	80	0,18	645	2,66		50,3	50,0	46,2	0,61	0,84	0,88	2,8	1,5	1,7
DOR80M2-08-1A	80	0,25	645	3,7		54,0	53,8	50,0	0,61	1,09	1,15	2,7	1,6	2,0
DOR90S-08-1A	90	0,37	670	5,2		62,0	61,8	58,1	0,61	1,41	1,48	2,8	1,6	1,8
DOR90L-08-1A	90	0,55	670	7,8		63,0	62,7	59,1	0,61	2,06	2,17	3,0	1,6	1,8
DOR100L1-08-1A	100	0,75	680	10,5		66,0	65,8	62,3	0,67	2,44	2,57	3,5	1,7	2,1
DOR100L2-08-1A	100	1,1	680	15,4		72,0	71,8	68,6	0,69	3,19	3,35	3,5	1,7	2,1
DOR112M-08-1A	112	1,5	690	20,7		74,0	73,8	70,8	0,68	4,3	4,5	4,2	1,8	2,1
DOR132S-08-1A	132	2,2	705	29,8		75,0	74,8	71,9	0,71	5,9	6,2	5,5	2,0	2,0
DOR132M-08-1A	132	3	705	40,6		77,0	76,8	74,0	0,73	7,7	8,0	5,5	2,0	2,0
DOR160M1-08-1A	160	4	720	53		80,0	79,8	77,3	0,73	9,8	10,3	6,0	1,9	2,1
DOR160M2-08-1A	160	5,5	720	72,9		83,1	82,9	80,7	0,74	12,9	13,5	6,0	2,0	2,2
DOR160L-08-1A	160	7,5	720	99,4		85,0	84,9	82,8	0,75	16,9	17,8	6,0	1,9	2,2

Type	Ratings for operation with IGBT converter									Inertia J [10 ⁻³ kgm ²]	Weight [kg]
	T ~ n ² , self-ventilated or T = constant, forced-ventilated			T = constant, self-ventilated			T = constant, self-ventilated				
	Speed range 5...50 Hz			Speed range 17...50 Hz			Speed range 5...50 Hz				
P at 50 Hz [kW]	I [A]	Temp. class	P at 50 Hz [kW]	T [Nm]	I [A]	P at 50 Hz [kW]	T [Nm]	I [A]	J	Weight	

Helmke DOR – aluminium motors

IE2

1000 min⁻¹ (6-pole)

DOR71M1-06-1A	0,18	0,73	F	0,13	1,46	0,55	0,11	1,23	0,45	0,83	5,6
DOR71M2-06-1A	0,25	0,94	F	0,19	2,13	0,71	0,15	1,68	0,58	0,95	6
DOR80M1-06-1A	0,37	1,29	F	0,28	3,02	0,98	0,23	2,48	0,8	1,5	9,6
DOR80M2-06-1A	0,55	1,78	F	0,41	4,4	1,35	0,34	3,66	1,11	2,3	10
DOR90S-06-2A	0,75	2,07	F	0,57	5,8	1,57	0,46	4,6	1,29	2,5	12
DOR90L-06-2A	1,1	2,96	F	0,83	8,3	2,24	0,68	6,8	1,85	3,5	16
DOR100L-06-2A	1,5	3,79	F	1,14	11,5	2,88	0,93	9,3	2,36	7,8	21
DOR112M-06-2A	2,2	5,3	F	1,67	16,6	4,0	1,37	13,6	3,31	14,7	29
DOR132S-06-2A	3	7,1	F	2,28	22,5	5,3	1,87	18,5	4,4	27,6	35
DOR132M1-06-2A	4	9,4	F	3,04	30	7,1	2,5	24,7	5,8	36,5	49
DOR132M2-06-2A	5,5	12,5	F	4,1	40,5	9,5	3,43	33,9	7,8	47,8	54
DOR160M-06-2A	7,5	16,7	F	5,7	56,1	12,6	4,6	45,2	10,4	90,8	72
DOR160L-06-2A	11	24	F	8,3	81,7	18,2	6,8	66,9	15	118	87

750 min⁻¹ (8- pole)

DOR80M1-08-1A	0,18	0,88	F	0,13	1,92	0,66	0,11	1,62	0,55	2	9,4
DOR80M2-08-1A	0,25	1,15	F	0,19	2,81	0,87	0,15	2,22	0,71	2,5	10
DOR90S-08-1A	0,37	1,48	F	0,28	3,99	1,12	0,23	3,27	0,92	3,7	12
DOR90L-08-1A	0,55	2,17	F	0,41	5,8	1,64	0,34	4,8	1,35	4,6	15
DOR100L1-08-1A	0,75	2,57	F	0,57	8,0	1,95	0,46	6,4	1,6	6,1	17
DOR100L2-08-1A	1,1	3,35	F	0,83	11,6	2,54	0,68	9,5	2,09	7,5	19
DOR112M-08-1A	1,5	4,5	F	1,14	15,7	3,42	0,93	12,8	2,81	12,9	25
DOR132S-08-1A	2,2	6,2	F	1,67	22,6	4,7	1,37	18,5	3,87	29,8	34
DOR132M-08-1A	3	8	F	2,28	30,8	6,0	1,87	25,3	5	38,7	40
DOR160M1-08-1A	4	10,3	F	3,04	40,3	7,8	2,5	33,1	6,4	53,7	59
DOR160M2-08-1A	5,5	13,5	F	4,1	54,3	10,2	3,43	45,4	8,4	77,2	69
DOR160L-08-1A	7,5	17,8	F	5,7	75,6	13,5	4,6	61,0	11,1	109	87