

Motor Specifications TECHNAI MK-CI 530 WA/WB

Motor Specifications	Symbol	Unit	MK-CI		MK-CI		MK-CI		MK-CI		MK-CI	
			530-030		530-050		530-070		530-100		530-150	
			WA	WB	WA	WB	WA	WB	WA	WB	WA	WB
Number of pole	P		88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Peak Torque	T _{pk}	Nm	1080	1080	1715	1715	2455	2455	3600	3600	5400	5400
Continuos Torque (Water Cooling Dt100)	T _{wc}	Nm	557	550	924	924	1424	1425	2076	2076	3050	3050
Continuos Torque (Air Cooling Dt100)	T _{ac}	Nm	251	250	420	420	580	580	817	814	1200	1197
Stall Torque (Water Cooling)	T _{swc}	Nm	425	420	705	705	1087	1087	1385	1590	2330	2330
Stall Torque (Air Cooling)	T _{sac}	Nm	192	191	321	321	443	443	624	621	917	914
Ripple Torque (Cogging Torque)	T _r	Nm	4	4	9	9	12	12	15	15	20	20
Power Loss at T _{wc}	P _{wc}	KW	2,8	2,8	3,7	3,7	5,3	5,3	7	7	9	9
Power Loss at T _{ac}	P _{ac}	KW	0,6	0,6	0,75	0,75	0,9	0,9	1,1	1,1	1,5	1,5
Termal Resistance Water Cooling	R _{thWc}	K/W	0,036	0,036	0,025	0,025	0,019	0,019	0,014	0,014	0,011	0,011
Termal Resistance Air Cooling	R _{thAc}	K/W	0,168	0,168	0,133	0,133	0,110	0,110	0,088	0,088	0,060	0,060
Torque Constant	K _t	Nm/A	23,7	12,2	39,5	20,4	55,2	27,3	39,5	20,4	59,2	30,6
Back EMF Constant	K _e	V/1000 Rpm	1431	741	2386	1235	3340	1651	2386	1235	3579	1853
Maximum Speed at I _{pk} at 600 Vdc	N _{pk}	RPM	75	150	40	80	25	55	45	90	25	50
Maximum Speed at I _{wc} at 600 Vdc	N _{wc}	RPM	170	340	100	200	65	145	100	200	65	130
Maximum Speed at I _{ac} at 600 Vdc	N _{ac}	RPM	235	400	140	280	95	200	145	280	95	180
Winding Resistance (Phase to Phase)	R ₂₀	Ω	2,2	0,56	2,8	0,8	3,5	0,9	1,1	0,31	1,5	0,4
Winding Inductance (Phase to Phase)	L	mH	15,6	4,3	25	6,87	34	8,6	12	3,31	17,8	4,9
Peak Current	I _{pk}	Arms	65	127	63	117	65	125	131	240	131	254
Continuos Current (Water Cooling Dt100)	I _{wc}	Arms	24,8	46,7	24,5	47	27	54,8	55	106,7	54	104,6
Continuos Current (Air Cooling Dt100)	I _{ac}	Arms	11,5	22,6	11,3	21,2	11	22,2	22	41,4	21,5	41,3
Stall Current at 0 Speed (Water Cooling)	I _{swc}	Arms	18,9	36,6	18,7	36	20,5	41,8	42	81,5	41	80
Stall Current at 0 Speed (Air Cooling)	I _{sac}	Arms	8,8	17,3	8,6	16,2	8,4	16,9	17	31,6	16	31,6
Maximum Winding Temperature		°C	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Height of Rotor		mm	30	30	50	50	70	70	100	100	150	150
Height of Stator		mm	90	90	110	110	130	130	160	160	210	210
Outer Diameter of Stator		mm	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565



