

Motor Protection Selector Guide

		LOW VOLTAGE				MEDIUM VOLTAGE					
FEATURES	DEVICE	MMII	MM300	239	269Plus	369	369 + RRTD	469	469+SPM	M60	
		PROTECTION & CONTROL	Thermal Model	49	•	•	•	•	•	•	•
RTD Biasing	49RTD		•	•	•	•	•	•	•	•	
Current Unbalance Biasing			•	•	•	•	•	•	•	•	
Custom Overload Curves					•	•	•	•	•	•	
Voltage Dependant Overload Curves								•	•	•	
Start Inhibit, Thermal			•	•	•	•	•	•	•	•	
Jogging Start / Starts-Per-Hour	66		•	•	•	•	•	•	•	•	
Incomplete Sequence	48		•	•	•	•	•	•	•	•	
Reduced Voltage Starting	19		•	•	•	•	•	•	•	•	
Backspin Detection					•	•	•	•	•	•	
Two Speed Motor			•	•	•	•	•	•	•	•	
Emergency Restart			•	•	•	•	•	•	•	•	
Jam / Stall	51R		•	•	•	•	•	•	•	•	
IOC, Phase, Ground, Sensitive Grnd, Neutral	50P/G/SG/N		G	G	P/G/SG	P/G/SG	P/G/SG	P/G/SG	P/G/SG	P/G/SG/N	
TOC, Phase, Ground, Sensitive Grnd	51P/G/SG/			G						G/SG	
Differential	87M								•	•	
Current Directional, Phase, Ground, Neutral	67P/G/N				G					P/N	
Current Unbalance	46		•	•	•	•	•	•	•	•	
Undercurrent / Underpower	37		•	•	•	•	•	•	•	•	
Phase, Auxiliary, Neutral Overvoltage	59P/N/X		P	P			P	P	P	P/N/X	
Phase, Auxiliary Undervoltage	27P/X	P	P/X		P		P	P	P/X		
Negative Sequence Overvoltage	59_2										
Voltage Transformer Fuse Failure	VTF		•					•	•		
Phase Reversal	47		•		•	•	•	•	•		
Under / Overfrequency	81U/O				•	•	•	•	•		
Reverse Power	32R					•	•	•	•		
Reactive Overpower						•	•	•	•		
Power Factor	55				•	•	•	•	•		
Power Factor Control									•		
RTD Overtemperature	49	•	•	•	•	•	•	•	•		
Remote RTD (RRTD)	49					•	•				
Thermistor Overtemperature		•	•	•							
Breaker Failure	50BF			•		•	•	•	•		
AUTOMATION	Multiple Starter Configurations		•	•							
	Contact Inputs (max)		16	30	4	5	5	11	7	9	
	Contact Outputs (max)		4	18	4	4	4	8	6	9	
	Analog Inputs (max)		1						4	4	
	Analog Outputs (max)				1	1	4	8	4	4	
	RTD Inputs (max)			6	3	10	12	24	12	12	
	Thermistor Input		•	•	•						
	Virtual Inputs			•						64	
	Programmable Logic			•						•	
	FlexElements									•	
	Trip / Close Coil Supervision								•	•	
	User-Programmable LED's			•						•	
	User-Programmable Push Buttons		•							•	
	IRIG-B-Input									•	
	Self Tests		•	•	•		•	•	•	•	
Digital Counters			•						•		
Digital elements									•		
Timers		•	•						•		
Remote Display			•		•	•	•				
Redundant Power Supply									•		
Synchronous Motor - Field Breaker Control									•		
Remote Start / Stop Via Communications		•	•			•	•	•	•		
Undervoltage Auto-restart		•	•			•	•	•	•		
MONITORING & METERING	Current		•	•	•	•	•	•	•	•	
	Voltage		•	•	•	•	•	•	•	•	
	Frequency		•	•	•	•	•	•	•	•	
	Power - Real		•	•	•	•	•	•	•	•	
	Power - Apparent / Reactive		•	•	•	•	•	•	•	•	
	Power Factor		•	•	•	•	•	•	•	•	
	Demand - Current, MW, MVA, Mvar		•	•	•	•	•	•	•	•	
	Energy		•	•	•	•	•	•	•	•	
	Torque									•	
	Temperature			•	•	•	•	•	•	•	
	Event Recorder (number of events)			256			512	512	256	256	
	Oscillography (max samples per cycle)			32			16	16	12	12	
	User Programmable Fault reports									•	
	Data logger			•			•	•	•	•	
	Motor Learned Information		•	•	•	•	•	•	•	•	
Thermal Capacity Used		•	•	•	•	•	•	•	•		
Trip Counters		•	•			•	•	•	•		
Motor Start Data Logger						•	•				
Motor Start / Stop Health Report						•	•				
COMMUNICATIONS	RS232 Serial Communications		•	•		•	•	•	•	•	
	RS485 Serial Communications		•	•	•	•	•	•	•	•	
	Ethernet Communications			•		•	•	•	•	•	
	Fiber Optic Ethernet									•	
	Modbus protocol		•	•	•	•	•	•	•	•	
	DeviceNet protocol						•	•	•	•	
	Profibus protocol			•			•	•			
	DNP 3.0 protocol									•	
	IEC61870-5-105 protocol									•	
	IEC61850 protocol									•	
	Peer-to-Peer Communications (GSSE/GOOSE)									•	
	Simple network Timesync protocol			•						•	
IRIG-B input									•		
Motor Settings Auto-Configurator			•			•	•				