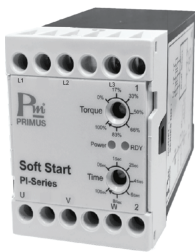




PI-03N/PI-04N

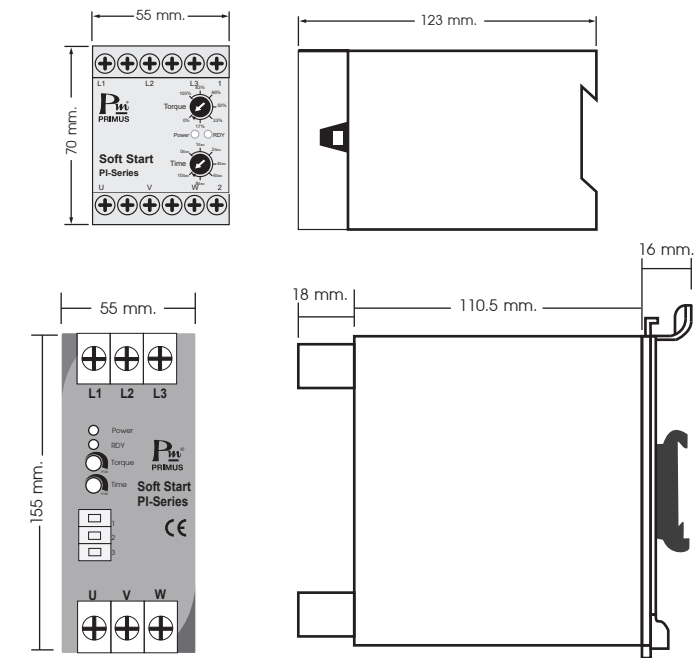


PI-01/PI-02

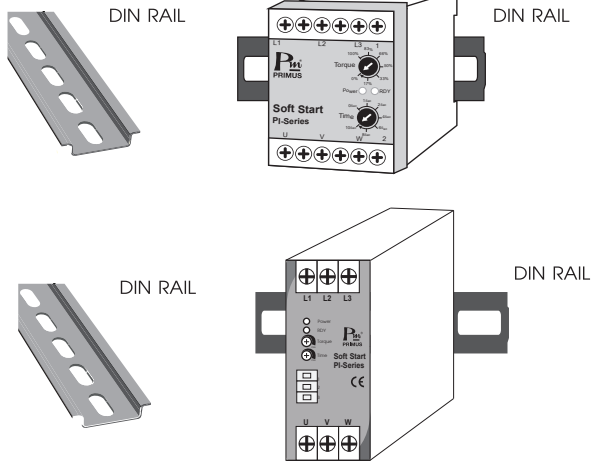
TECHNICAL SPECIFICATION (คุณสมบัติทางด้านเทคนิค)

		PI-01	PI-02	PI-03N	PI-04N
Power supply		3 Phase, 380-400 VAC			
Frequency		50/60 Hz			
Rate of Motor		1.1 kW (1.5HP)	2.2 kW (3HP)	5.5 kW (7.5HP)	7.5 kW (10HP)
Minimum Rate of Motor		0.18 kW (0.25HP)	0.55 kW (0.75HP)	1.1 kW (1.5HP)	1.1 kW (1.5HP)
Rate of Current		3A	5.5A	12A	16A
Fuse		16A	20A	50A	50A
Starting Time		1-10 Sec			
Starting Torque		0-100 %			
Ambient operation	Temperature	-10 °C to 60 °C			
	Humidity	80 % RH Non-Condensing			
Ambient storage	Temperature	-30 °C to 85 °C			
	Humidity	80 % RH Non-Condensing			
Protection degree		IP20			
Installation		DIN RAIL Mounting			
Material		ABS-V0		Stainless & Aluminum	
Size		55 x 70 x 123 mm.		55 x 155 x 155 mm.	
Weight		275 g.		531 g.	

DIMENSION (ขนาดและรูปร่าง)



INSTALLTION (การติดตั้ง)



DESCRIPTION (คุณสมบัติ)

- PI-Series เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้มอเตอร์ออกตัวไม่กระชาก และเริ่มหมุนที่รอบต่ำ
- สามารถปรับ Torque ได้ ทำให้ออกตัวได้ในขณะมี Load
- ลดกระแสช่วง Start ได้
- ใช้กับมอเตอร์ขนาด 3 เฟส 380-400 VAC, 0.18-1.1 kW
- มี Soft Start And Soft Stop Function
- ขนาดเล็กกระทัดรัด ติดตั้งแบบ DIN RAIL
- มี LED แสดงการทำงาน

OPERATION (ลักษณะการทำงาน)

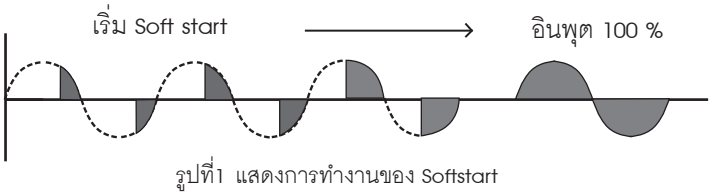
PI-Series เป็น Soft Start and Soft Stop Motor ที่ช่วยให้มอเตอร์แบบ 3 เฟส ออกตัวโดยไม่มีการกระชากและลดกระแสในช่วง Start โดยสามารถตั้ง Ramp Up และ Ramp-Down ได้ตั้งแต่ 1-10 Second ทำให้ออเตอร์สามารถออกตัวจากหยุดนิ่งถึง Normal Speed ในช่วงเวลาที่กำหนด และยังตั้ง Torque ได้ตั้งแต่ 0-100 % ทำให้สามารถ Start Motor ได้ในขณะที่มี Load จึงเป็นอุปกรณ์ที่มีประโยชน์สำหรับใช้ในงานประเภท 3-Phase Motor เนื่องจากทำหน้าที่ทั้ง Soft Start and Soft Stop และยังเป็น Electronic Contactor ด้วย คือ ทำหน้าที่แทน Magnetic Contactor ในวงจรได้

PI-Series มี LED สีแดงและ LED สีเขียว แสดงสถานะการทำงาน โดยเมื่อจ่ายไฟให้กับ PI-Series LED สีเขียวจะติดค้าง และเมื่อกด Switch ON Motor จะเริ่มหมุนแบบ Soft Start ตามเวลาที่ตั้งค่าไว้จาก และเมื่อครบเวลาที่ตั้งไว้ LED สีแดงจะติดค้าง Motor จะหมุนด้วยความเร็วปกติ (Normal Speed) และเมื่อกด Switch OFF LED สีแดงจะดับ Motor จะหยุดหมุนแบบ Soft Stop จนกระทั่ง Motor หยุดหมุน

PI-Series มีประโยชน์ในการลดการสึกหรอของ Mechanical Part ที่ติดตั้งกับ Motor เนื่องจากการ Start ที่นุ่มนวล และเหมาะสำหรับงาน Conveyor Belts หรือ Crane ที่ลดปัญหากับชิ้นงาน หรือ Load ไม่ให้เสียหายอันเนื่องมาจากการกระชากของ Motor ในช่วง Start

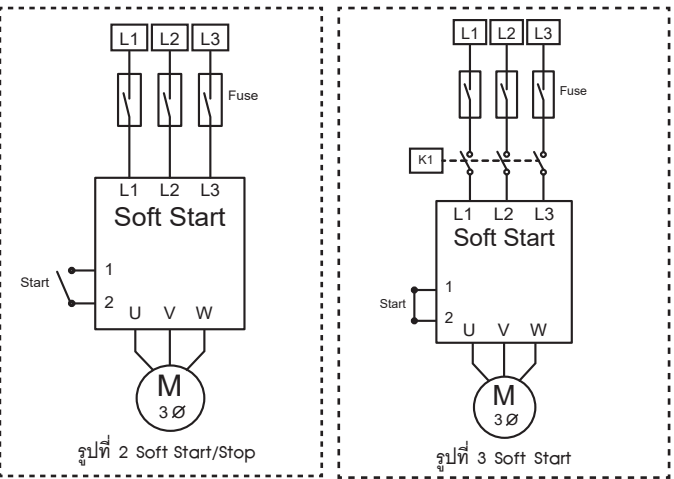
PI-Series สามารถต่อใช้งานได้สองแบบคือ รูปที่ 2 Soft start/stop motor หรือรูปที่ 3 Soft Start Motor ในการต่อแบบรูปที่ 3 เนื่องจากเมื่อ magnetic contractor open ทำให้ไม่มีไฟจ่ายมาให้ทั้ง PI-series และ Motor จึงควบคุม Soft stop ไม่ได้

หลักการ ทำงานของ Soft start คือเมื่อนำ contract ที่ soft start/stop ที่ตัวเข้ากับ Input close circuit แล้วจะทำให้ ตัวควบคุมสั่งให้ TRIAC ทำงาน ON/OFF เพื่อให้ควบคุม การจ่ายไฟเข้ามอเตอร์ตามรูปที่ 1 โดยเริ่มจาก Output 0 ถึง 100 % (ดังรูปที่ 1)

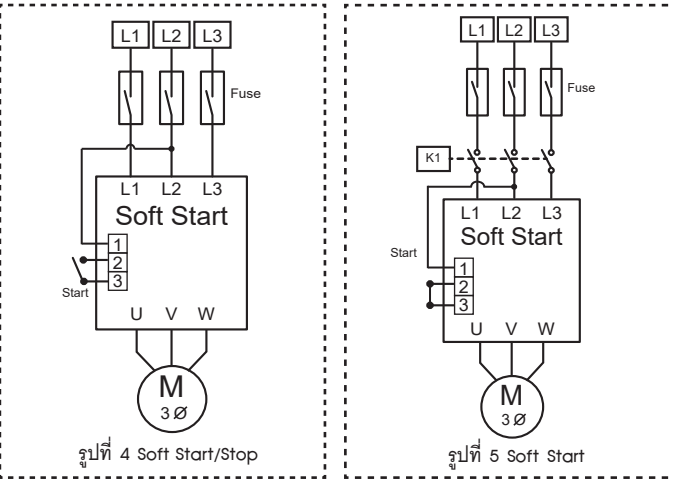


WIRING DIAGRAM (วงจรการต่อใช้งาน)

PI-01/PI-02



PI-03N/PI-04N



Note Terminal 1 - 2 รับ input dry contact เท่านั้นหากจ่ายสัญญาณไฟเข้า มาจะทำให้ตัวอุปกรณ์เสียหายได้

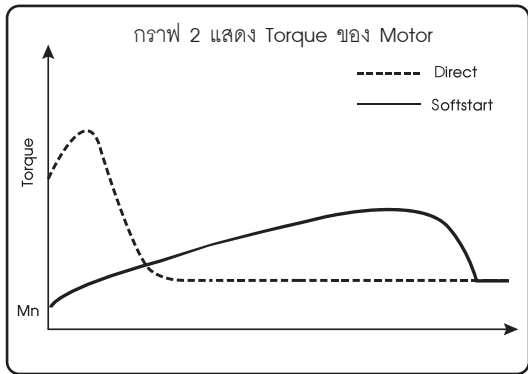
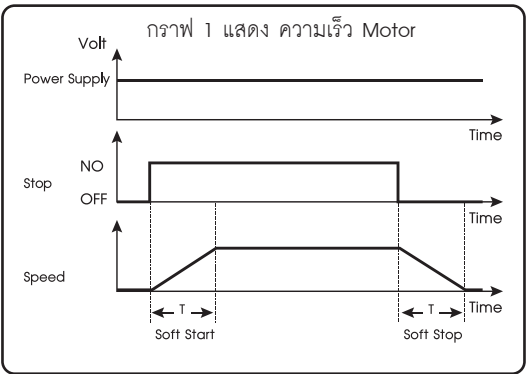
จากกราฟที่ 1 แสดงความเร็วของ motor คือ ความเร็วจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนเมื่อหมดช่วงทวนเวลาความเร็วจะเท่ากับความเร็วปกติ

จากกราฟที่ 2 แสดง Torque ของ motor เมื่อทำงานด้วย การต่อตรง (Direct) และ Softstart โดยแสดงให้เห็นว่าค่า Torque จะไม่สูงในช่วง Start

WARNING (ข้อควรระวัง)

การตั้งค่า Torque สำหรับใช้งาน ควรตั้งให้เหมาะกับการใช้งาน ไม่ควรตั้งค่าต่ำจน ไม่เกิดการหมุนของ motor เป็นเวลานานในช่วง Start จะทำให้มอเตอร์ เกิดอาการร้อนทำให้ motor เสียหายได้

GRAPH FUNCTION



ORDERING CODE (การติดต่อสั่งซื้อ)

PI-	
Rate of Motor	
01	1.1 kW (1.5 HP)
02	2.2 kW (3 HP)
03N	5.5 kW (7.5 HP)
04N	7.5 kW (10 HP)



PI-Series

บริษัท ไพรมัส จำกัด (สาขา 00012)
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105536011803
118/60 หมู่ที่ 18 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
118/60 Moo 18 Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani 12120
Tel. : 0-2693-7005 Fax. : 02-147-4206 HotLine : 090-197-9601
E-mail : sales@primusthai.com, www.primusthai.com, www.pm.co.th