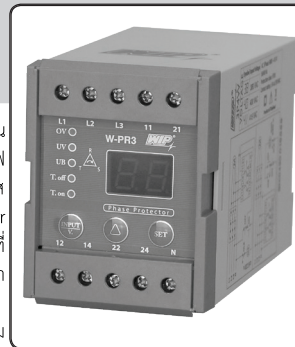


W-PR3 Digital Phase Protector

3Ø Under, Over, Voltages unbalance and Phase sequence with adjustable time delay & selectable voltage



WIP Phase Protector รุ่น W-PR3 เป็นอุปกรณ์ป้องกันระบบดิจิทัลเพื่อความปลอดภัยที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง สำหรับการตรวจสอบ และ ป้องกันแรงดันกระแสสลับในระบบ 3 เฟส 4 สาย และ 3 เฟส 3 สาย ที่มีประสิทธิภาพ และมีความแม่นยำสูงในการทำงาน โดยมีคุณสมบัติการตรวจสอบ การสลับเฟส ไฟตก ไฟเกิน แรงดันไฟฟ้าไม่สมดุล ไฟขาดเฟส W-PR3 ถูกออกแบบให้ตรวจสอบการเรียงลำดับเฟสให้ถูกต้อง (Phase Sequence) ในระบบ 3 เฟส เมื่อมีการเรียงเฟสถูกต้อง (L1, L2, L3) รีเลย์จะต้องการการทำงาน Energize (N/O) โดยอัตโนมัติ เมื่อมีการเรียงลำดับผิดรีเลย์จะอยู่ในสภาวะ De-energize (N/C) หน้ापัดไขว้ Pr

การทำงานด้านไฟเกิน (Over voltage) เมื่อระดับแรงดันเพิ่มเกินกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ตั้งไว้ วงจรหน่วงเวลาเริ่มนับเวลาหน่วงตัด (Delay off) เมื่อครบตามที่ตั้งไว้ รีเลย์จะตัดวงจรอยู่ในสภาวะ De-energize (N/C) เมื่อแรงดันกลับสู่สภาวะปกติ รีเลย์จะต้องการการทำงาน (N/O) โดยอัตโนมัติหลังจากครบกำหนดเวลาที่ตั้งไว้ (Delay On)

การทำงานด้านไฟตก (Under voltage) เมื่อระดับแรงดันลดลงต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ตั้งไว้ วงจรหน่วงเวลาเริ่มนับเวลาหน่วงตัด (Delay off) เมื่อครบตามที่ตั้งไว้ รีเลย์จะตัดวงจรอยู่ในสภาวะ De-energize (N/C) เมื่อแรงดันกลับสู่สภาวะปกติ รีเลย์จะต้องการการทำงาน (N/O) โดยอัตโนมัติหลังจากครบกำหนดเวลาที่ตั้งไว้ (Delay On)

การทำงานด้านแรงดันไม่สมดุล (Unbalance voltage) เมื่อระดับแรงดันในแต่ละเฟสลดลงหรือเพิ่มมีค่าความต่างศักย์มากกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ตั้งไว้ วงจรหน่วงเวลาเริ่มนับเวลาหน่วงตัด (Delay off) เมื่อครบตามที่ตั้งไว้ รีเลย์จะตัดวงจรอยู่ในสภาวะ De-energize (N/C) เมื่อแรงดันกลับสู่สภาวะปกติ รีเลย์จะต้องการการทำงาน (N/O) โดยอัตโนมัติหลังจากครบกำหนดเวลาที่ตั้งไว้ (Delay On)

สามารถตั้งหน่วงเวลา Time Delay OFF และ Time Delay ON ได้

เช็คความผิดปกติของแรงดันที่เกิดขึ้น (Last faulted) โดยการกดปุ่ม “▲” LED จะแสดงสภาวะความผิดปกติของแรงดันครั้งสุดท้าย

สามารถเลือกแรงดันอินพุตได้ โดยการกดปุ่ม “ Input V. ” เพื่อเลือกค่าแรงดัน Input Voltage 380VAC, 400VAC หรือ 415VAC

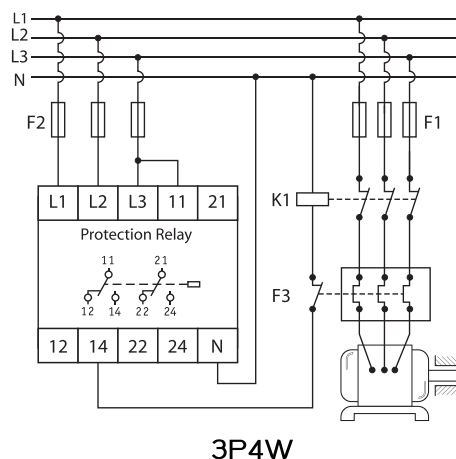
W-PR3 จะตัดวงจรโดยอัตโนมัติ รีเลย์อยู่ในสภาวะ De-energize (N/C) เมื่อเกิดความผิดปกติของแรงดันเพื่อป้องกันมอเตอร์เสียหาย LED จะโชว์สภาวะความผิดปกติของแรงดันสามารถติดตั้งกับรางมาตรฐาน 35 มม (DIN Rail 35 mm)

ข้อมูลจำเพาะ

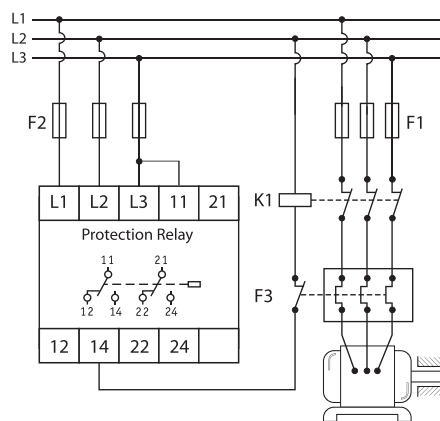
Feature	
Power consumption	: 2 VA
Input voltage	: 110, 220, 440 , 460 VAC (Fixed V. Requirement)
	: 380, 400 or 415 VAC 3Ø (Selectable)
System frequency	: 50/60 Hz.
Accuracy	: ± 0.5% of normal voltage
Display	: 7 segment Red LED Letter 0.39" (9.90 mm.)
Phase sequence	: L1, L2, L3
Range	
Over voltage (OV)	: Adjustable from 10% to 20% (Requirement 10-25%)
Under voltage (UV)	: Adjustable from 2% to 20% (Requirement 2-25%)
Unbalance voltage (UB)	: Adjustable from 2% to 20% (Requirement 2-25%)
Differential (Hysteresis)	: Preset at 1%
Time	
Delay off	: UV and UB Adjustable 0-5 sec.
	: OV preset at 2 sec.
Delay on	: Adjustable 0-15 min
Relay output	
Output type	: 2-pole change over (DPDT)
Contact rating	: 5A at 250VAC
Operations	: Mechanical : 2 x 10 ⁷ times
	: Electrical : 1 x 10 ⁵ times
Relay reset	: Automatic
Environmental	
Operating temperature	: -10°C to +55°C
Storage temperature	: -10°C to +70°C
Ambient humidity	: Max 85%RH
Enclosure	
Mounting	: DIN rail 35 mm.
Housing	: ABS UL94V-0
Protection class	: IP20
Wire fixing	: Screw terminal block (3.0 mm. ² self lifting)
Indicator	: LED 3 mm.
Dimension in mm.	: 60 x 79.50 x 117.40
Weight	: 303 g.

	รหัสสินค้า				
ระบบไฟฟ้า	110 V	220 V	380-415 V	440 V	460 V
3 เฟส 4 สาย	-	-	6007-7	6007-9	-
3 เฟส 3 สาย	6037-5	6037-6	6037-7	6037-9	6037-8

การต่อวงจร



3P4W



3P3W

K1 = Contactor

F1 = Main fuse

F2 = 2 Amp fast acting fuses recommended for safety (Not required)

F3 = Overload relay



The product should not be dispose of a household refuse.

การตั้งค่า (Setting)

1. การตั้งค่า Input Voltage เพื่อเลือกระบบแรงดันไฟฟ้า 380V, 400V, และ 415V

1.1 กดปุ่ม "Input V." ค้างไว้ 3 วินาที เพื่อดึงค่า Input Voltage ที่ต้องการ Display จะโชว์ 38, 40, 41

1.2 กดปุ่ม "Input V." เพื่อเลือกค่า Input Voltage ตามตาราง

ตารางการตั้งค่าแรงดันอินพุต

สัญลักษณ์	แรงดันอินพุต
38	380 VAC
40	400 VAC
41	415 VAC

1.3 กดปุ่ม "Input V." ค้างไว้ 3 วินาที เพื่อยืนยันการตั้งค่า และออกจากพารามิเตอร์ หน้าจอจะแสดงผล "On"

2. การตั้งค่าฟังก์ชันการทำงาน

2.1 กดปุ่ม "SET" เพื่อเลือกฟังก์ชันการทำงานที่ต้องการตั้งค่า O.V, U.V, U.B, Time Delay OFF, Time Delay ON ตามลำดับ

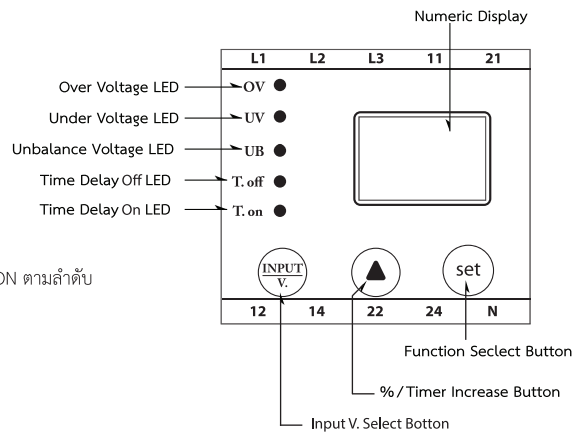
โซวโดย LED

2.2 กดปุ่ม "▲" เพื่อปรับตั้งค่า% เพิ่มขึ้นครั้งละ 1 หน่วย ตามความต้องการ

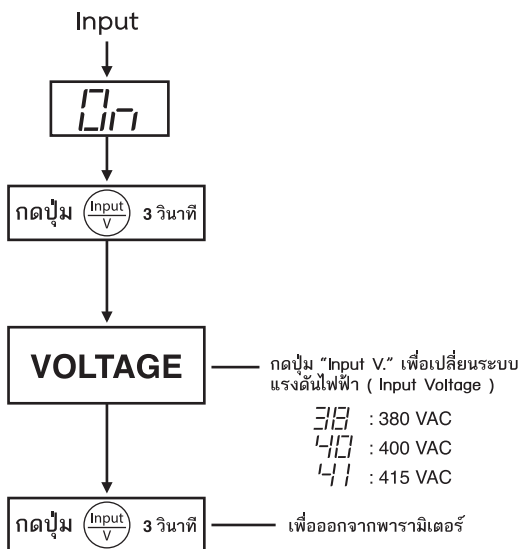
2.3 กดปุ่ม "SET" เพื่อออกจาก พารามิเตอร์ หน้าจอจะแสดงผล "On"

*การตั้งค่าในพารามิเตอร์ต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง ถ้าช้ากว่า 10 วินาที จะกลับสู่สถานะปกติโดยอัตโนมัติ

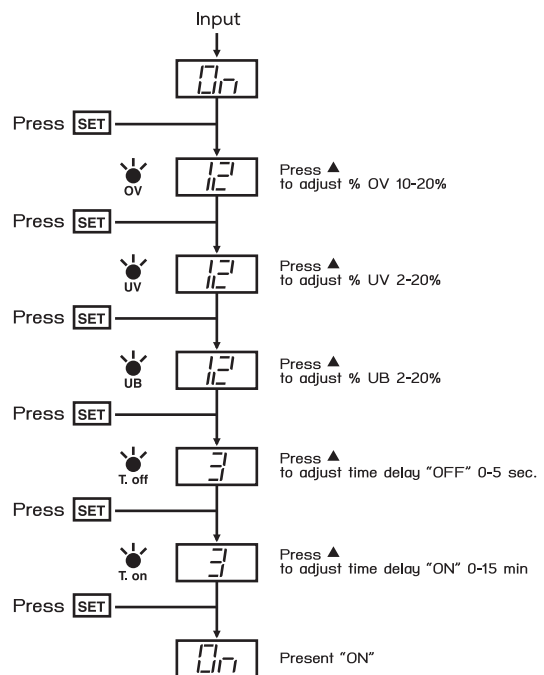
หน้าปัดการทำงาน



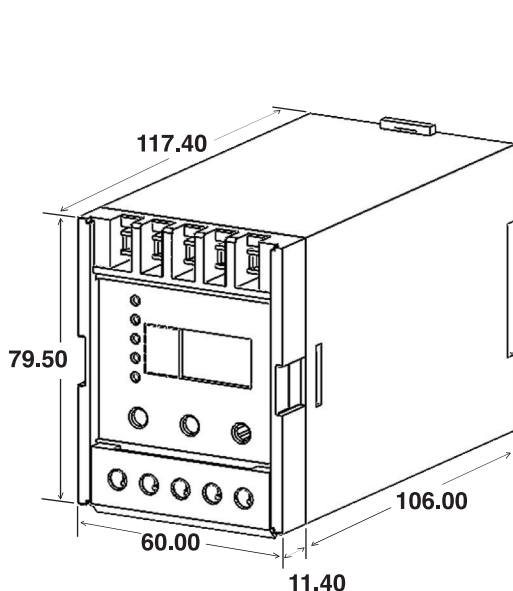
การตั้งค่าแรงดัน Input Voltage



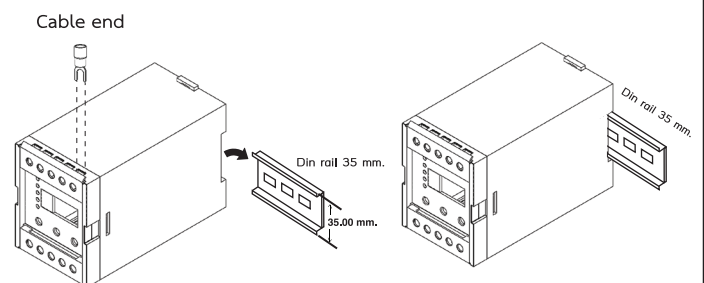
การตั้งค่า OV, UV, UB, Time Delay



ขนาด (มิลลิเมตร)



การติดตั้ง



รายละเอียดการ Wiring

ตารางแสดงรายละเอียดการ Wiring สายเข้ากับตัวผลิตภัณฑ์

Applicable cable end	Wire range	Tightening torque	Tool														
<table><tr><th colspan="2">Size 1.25-3</th></tr><tr><td>D2 (mm.)</td><td>3.2</td></tr><tr><td>B (mm.)</td><td>5.7</td></tr><tr><td>L (mm.)</td><td>21.2</td></tr><tr><td>F (mm.)</td><td>6.5</td></tr><tr><td>H (mm.)</td><td>10.0</td></tr><tr><td>DØ (mm.)</td><td>4.3</td></tr></table>	Size 1.25-3		D2 (mm.)	3.2	B (mm.)	5.7	L (mm.)	21.2	F (mm.)	6.5	H (mm.)	10.0	DØ (mm.)	4.3	0.25...1.65 mm ² 22...16 AWG	1.2 N.m	(+) PH1 (4.5 mm.) Screwdriver
Size 1.25-3																	
D2 (mm.)	3.2																
B (mm.)	5.7																
L (mm.)	21.2																
F (mm.)	6.5																
H (mm.)	10.0																
DØ (mm.)	4.3																