
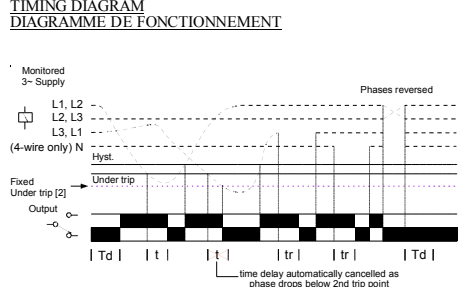


# M3PRT/2 & /2-4W

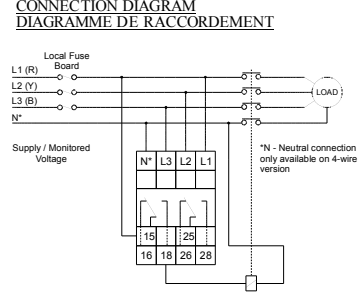
## Phase Sequence / Failure and Under Voltage Relay plus Time Delay *Séquence de phases / Relais de défaillance et de sous-tension plus délai de temps*



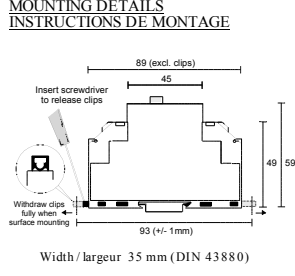
**TIMING DIAGRAM**  
**DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT**



**CONNECTION DIAGRAM**  
**DIAGRAMME DE RACCORDEMENT**



**MOUNTING DETAILS**  
**INSTRUCTIONS DE MONTAGE**



- MONITORS OWN SUPPLY AND DETECTS AN UNDER VOLTAGE CONDITION ON ONE OR MORE PHASES
- MEASURES PHASE TO PHASE VOLTAGE OR PHASE TO NEUTRAL (M3PRT/2-4W)
- DETECTS INCORRECT PHASE SEQUENCE, PHASE LOSS AND NEUTRAL LOSS (M3PRT/2-4W)
- ADJUSTMENT FOR UNDER VOLTAGE TRIP LEVEL & TIME DELAY (FROM AN UNDER VOLTAGE CONDITION)
- DEL INDICATION FOR SUPPLY AND RELAY STATUS
- DIN RAIL OR DIRECT MOUNTING

- CONTRÔLE SA PROPRE ALIMENTATION ET DÉTECTE UNE CONDITION DE SOUS-TENSION D'UNE OU PLUSIEURS PHASES
- CONTRÔLE LA TENSION PHASE À PHASE OU PHASE À NEUTRE (M3PRT/2-4W)
- DÉTECTE UNE SÉQUENCE DE PHASES INCORRECTE, UNE PERTE DE PHASE ET UNE PERTE DU NEUTRE (M3PRT/2-4W)
- SEUIL DE DÉCLENCHEMENT RÉGLABLE ET TEMPS DE RÉACTION (D'UNE CONDITION DE SOUS-TENSION) RÉGLABLE
- INDICATEUR DEL – ÉTAT DE L'ALIMENTATION ET RELAIS
- MONTAGE SUR RAIL DIN OU PLATINE

### INSTALLATION AND SETTING

- BEFORE INSTALLATION, ISOLATE THE SUPPLY
- Connect the unit as shown in the diagram above (typical installation), whereby the supply to the load is being monitored by the relay. If a fault should occur, the contactor is deenergized removing the 3-phase supply to the load. The contactor only reenergizes after the fault has cleared.
- Set the 'trip level' and the 'time delay' to minimum.
- Apply power and the green 'supply on' and red 'relay' LED's will illuminate, the relay will energize and contacts 15 and 18 / 25 and 28 will close.

### Troubleshooting

Supply fault	Green LED	Red LED	Relay
Phase or Neutral (4-wire only) missing	Off	Off	Deenergized
Phases reversed (no delay)	Flashing	Off	Deenergized
Under Voltage condition (during timing)	On	Flashing	Energized for set delay (t)
Under Voltage condition (after timing)	On	Off	Deenergized
Phase below 70% of Un (fixed under trip level [2])	On	Off	Deenergized
Phase below 50% of Un	Off	Off	Deenergized

### MONTAGE ET INSTALLATION

- AVANT MONTAGE, ISOLER L'ALIMENTATION
- Raccorder comme indiqué dans le diagramme ci-dessus (installation typique), où l'alimentation de la charge est contrôlée par le relais. S'il y avait faute, le contacteur est désexcité et enlève l'alimentation triphasée à la charge. Le contacteur sera excité à nouveau seulement une fois la faute corrigée.
- Régler le seuil de déclenchement et le délai de temps au minimum.
- Appliquer l'alimentation et la DEL verte 'alimentation' et la DEL rouge 'relais' s'illumineront. Le relais sera excité et les contacts 15 et 18 / 25 et 28 se fermeront.

### Dépannage (pour régler un problème)

Faute d'alimentation	DEL verte	DEL rouge	Relais
Phase ou neutre (4 fils seulement) manquant	Repos	Repos	Désexcité
Phases incorrectes/inversées (sans délai)	Clignote	Repos	Desexcité
Condition de sous-tension (durant temporisation)	Travail	Clignote	Excité pour délai de temps (t)
Condition de sous-tension (après temporisation)	Travail	Repos	Désexcité
Phase inférieure à 70% du nominal (seuil de déclenchement fixe [2])	Travail	Repos	Désexcité
Phase inférieure à 50% du nominal	Repos	Repos	Désexcité

### TECHNICAL SPECIFICATION

Supply/monitoring voltage:	M3PRT/2 (L1, L2, L3) 77-143vac 161-300vac 280-520vac	M3PRT/2-4W (L1, L2, L3, N) 44.5-82.5vac 93-173vac 161-300vac
Frequency range:	48-63Hz	
Isolation:	Over voltage Cat. III	
Rated impulse withstand voltage:	4kV (1.2/50µs) IEC 60664	
Power consumption (max):	L1: 20VA (3 wire), 13VA (4 wire) L2: 0.2VA (3 wire), 0.1VA (4 wire) L3: 20VA (3 wire), 0.1VA (4 wire)	
Voltage Range/Trip levels:	Under (fixed ± 2%) 77V 161V 280V 44.5V 93V 161V	Under (adjustable) 83-138V 173-288V 300-500V 48-79V 100-166V 173-288V
Repeat accuracy:	± 0.5% @ constant conditions	
Hysteresis:	≈ 2% of trip level (factory set)	
Response time:	≈ 50 ms	
Time delay (t):	0.2 - 10 sec (± 5%)	
Delay from phase/neutral loss (tr):	≈ 100 ms (worst case = tr x 2)	
Power on delay (Td):	≈ 1sec. (worst case = Td x 2)	
Ambient temperature:	-20 to +60°C	
Relative humidity:	+95%	
Contact rating:	DPDT relay (15, 16, 18/25, 26, 28) AC1 250V AC 8A (2000VA), AC15 250V AC 3A DC1 25V DC 8A (200W)	
Electrical life:	≥ 150,000 ops at rated load to UL94 VO	
Housing:	≈ 100g	
Weight:	to BS5584:1978 (EN50 002, DIN 46277-3)	
Mounting option:	≈ 2 x 2.5mm <sup>2</sup> solid /stranded	
Terminal conductor size:	UL, CUL, CE	
Approvals:		

### FICHES TECHNIQUES

Alimentation/Échelle contrôlée :	M3PRT/2 (L1, L2, L3) 77-143vca 161-300vca 280-520vca	M3PRT/2-4W (L1, L2, L3, N) 44.5-82.5vac 93-173vac 161-300vac
Échelle de fréquence :	48-63Hz	
Isolation:	Surtension Cat. III	
Impulsion nominale résistant à la tension:	4 kV (1.2/50µs) IEC 60664	
Consommation:	L1 : 20VA (3 fils), 13VA (4 fils) L2 : 0.2VA (3 fils), 0.1VA (4 fils) L3 : 20VA (3 fils), 0.1VA (4 fils)	
Tension/Seuils de déclenchement :	Sous-tension (fixe ±2%) 77V 161V 280V 44.5V 93V 161V	Sous-tension (réglable) 83-138V 173-288V 300-500V 48-79V 100-166V 173-288V
Précision:	± 0.5% @ conditions constantes	
Hystérésis:	2% du seuil de déclenchement (fixé en usine)	
Temps de réponse :	≈ 50 ms	
Délai de temps (t):	0.2 - 10 sec S (± 5%)	
Délai de la perte de phase/neutre (tr) :	≈ 100 ms (pire cas = tr x 2)	
Délai au démarrage :	≈ 1 sec (pire cas = Td x 2)	
Température ambiante:	-20 to +60°C	
Humidité relative:	+95%	
Capacité de la sortie:	2 inverseurs (15, 16, 18/25, 26, 28) AC1 250V CA 8A (2000VA), AC15 250V CA 3A DC1 25V DC 8A (200W)	
Durée de vie électrique:	≥ 150,000 opérations	
Boîtier:	UL94 VO	
Poids:	≈ 100g	
Option de montage:	BS5584:1978 (EN50 002, DIN 46277-3)	
Calibre du conducteur:	≈ 2 x 2.5mm <sup>2</sup> solide/toronné	
Homologations:	UL, CUL, CE	