

# Spannungsmessrelais



## IMU-3

### Produktbeschreibung

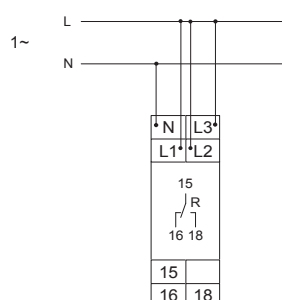
- Überwacht 3- und 4-Leiter-Netze
- Einstellbare Reaktionszeit
- Überwachung von Phasenfolge wählbar
- Überwachung von Phasenausfall
- Über Drehschalter wählbare Funktionen: Minimumüberwachung, Bereichsüberwachung (einstellbares Spannungsfenster)
- Montage auf Tragschiene

### Technische Daten

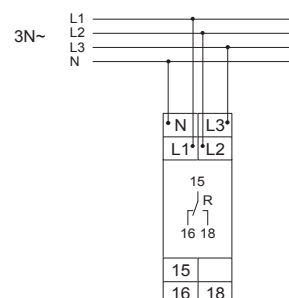
Bestellbezeichnung	IMU-3
Artikel-Nummer	0530 25 140 400
Betriebsspannung	AC 3(N) ~400 / 230 V, -30...+30%, 50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 8 VA
Kontakt (Relais)	1 Wechsler, potentialfrei
Kontaktmaterial	AgNi, cadmiumfrei
Max. Schaltspannung/ Strom	AC 250 V / 5 A
Max. zul. Schaltleistung	1250 VA
Elektrische Lebensdauer	2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000 VA, ohmsche Last
Mechanische Lebensdauer	20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Sollwerteneinstellung U <sub>max</sub>	80... 130 % von U <sub>N</sub>
Sollwerteneinstellung U <sub>min</sub>	70... 120 % von U <sub>N</sub>
Hysterese, fest	ca. 1 %
Reaktionszeit T <sub>2</sub> , einstellbar, Auslöseverzögerung (Delay)	0,1 s... 10 s
Wiederbereitschaftszeit	500 ms
Wiederholgenauigkeit	≤ 2 %
Einstellgenauigkeit	± 5 % vom Skalenendwert
Zul. Betriebstemperatur	-25 °C... +55 °C nach IEC 60068-1
Zul. Lagertemperatur	-25 °C... +70 °C nach IEC 60068-1
Luftfeuchtigkeit nach EN 60721-3-3	Klasse 3K3 (15...85%) nicht kondensierend
Isolation nach VDE 0110, IEC 60664-1	4 kV / 2 Überspannungskategorie III
Schutzart Gehäuse	IP 40 (Klemmen IP 20)
Gewicht	72 g

### Schaltzeichnung

#### 1-phasig



#### 3-phasig



**Einstellungen**

Reaktionszeit T2 = Auslöseverzögerung (Delay)

Sollwerteinstellung U<sub>max</sub> 80... 130%

Sollwerteinstellung U<sub>min</sub> 70... 120%

Funktionswahlschalter



**Funktion**

Das Spannungsmessrelais IMU-3 dient zur Überwachung von Drehstromnetzen.

Das Gerät verfügt über 2 Betriebsarten:

**Minimum:** Es wird eine Mindestspannung überwacht, das Relais schaltet bei Unterschreiten des Sollwertes.

**Window (Fenster):** Es wird ein Spannungsbereich überwacht, das Relais schaltet sobald die Spannung den Bereich über- oder unterschreitet.

Jede Betriebsart kann mit oder ohne Phasenfolge gewählt werden.

**Schalterstellung**

**Funktion**

**Min.** . . . . . Minimumüberwachung .....

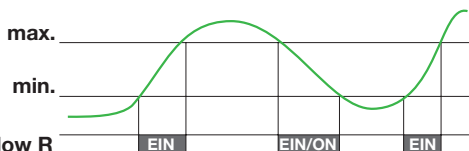
**Window** . . . . . Spannungsfenster .....

**Min – Sequence** . . . . . Minimumüberwachung mit Phasenfolge

**Window + Sequence** . . . . . Spannungsfenster mit Phasenfolge

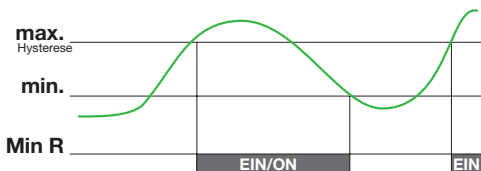
**Funktion Window**

Solange sich die zu überwachende Spannung innerhalb des eingestellten Fensters befindet, ist das Ausgangsrelais angezogen. Wird der eingestellte Bereich nach oben oder unten verlassen, dann fällt das Ausgangsrelais nach Ablauf der eingestellten Reaktionszeit T2 in die Ruhelage zurück (Kontakt 15 / 18 geöffnet).



**Funktion Minimum**

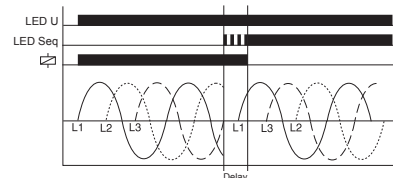
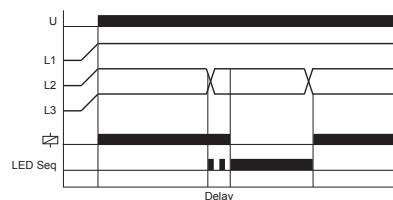
Wird das am Min-Potentiometer eingestellte Minimum unterschritten, dann fällt das Ausgangsrelais nach Ablauf der eingestellten Reaktionszeit T2 = Auslöseverzögerung (Delay) in die Ruhelage zurück (Kontakt 15 / 18 geöffnet). Erst nach Überschreiten des am Max-Potentiometer eingestellten Maximum zieht das Relais an (Kontakt 15 / 18 geschlossen).



**Funktion Phasenfolge**

Überwachung Phasenfolge (Seq)

Bei allen Funktionen ist die Überwachung der Phasenfolge zuschaltbar. Bei 1-phasiger Beschaltung muss die Überwachung der Phasenfolge abgeschaltet sein. Bei einer Änderung der Phasendrehrichtung (rote LED SEQ leuchtet) fällt nach Ablauf der Auslöseverzögerung (Delay) das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).



**Gelbe LED R**

**On / Off:** Stellung des Ausgangsrelais

**Rote LED's max und min**

**Aus:** Spannung im zulässigen Bereich

**Blinkt:** Anzeige Auslöseverzögerung T2 (Delay) für entsprechende Schwelle Min oder Max

**LED's blinken wechselweise,** wenn für Min. ein höherer Wert als für Max. gewählt wurde.

**Ein:** Anzeige Fehler für entsprechende Schwelle Min oder Max oder Phasenfolgefehler