



Überwachungsrelais - Serie ENYA

Multifunktion

2 Wechsler

Baubreite 35 mm

Installationsbauform



## Technische Daten

### 1. Funktionen

Gleich- und Wechselstromüberwachung in 1-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten (Min und Max), getrennt einstellbarer Anlaufüberbrückung und Auslöseverzögerung und folgenden über den Drehschalter wählbaren Funktionen:

OVER	Überstromüberwachung
UNDER	Unterstromüberwachung
WIN	Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max
OVER+Latch	Überstromüberwachung mit Fehlerspeicher
UNDER+Latch	Unterstromüberwachung mit Fehlerspeicher
WIN+Latch	Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max mit Fehlerspeicher

### 2. Zeitbereiche

	Einstellbereich
Anlaufüberbrückung (Start):	0s bis 10s
Auslöseverzögerung (Delay):	0,1s bis 10s

### 3. Anzeigen

Grüne LED U/t ON/OFF:	Versorgungsspannung liegt an
Grüne LED U/t blinkt:	Anzeige Ablauf Anlaufüberbrückung
Rote min/max LED ON/OFF:	Anzeige Fehler für entsprechende Schwelle
Rote min/max LED blinkt:	Anzeige Auslöseverzögerung für entsprechende Schwelle
Gelbe LED ON/OFF:	Stellung des Ausgangsrelais

### 4. Mechanische Ausführung

Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40  
 Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715  
 Einbaulage: beliebig  
 Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20  
 Anzugsdrehmoment: max. 1Nm  
 Klemmenanschluss:  
 1 x 0,5 bis 2,5mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülsen  
 1 x 4mm<sup>2</sup> ohne Aderendhülsen  
 2 x 0,5 bis 1,5mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülsen  
 2 x 2,5mm<sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülsen

### 5. Versorgungskreis

Versorgungsspannung:	230V AC
Klemmen:	A1-A2
Toleranz:	-15% bis +15% von UN
Nennverbrauch:	2VA (1,2W)
Nennfrequenz:	AC 48 bis 63Hz
Einschaltdauer:	100%
Wiederbereitschaftszeit:	500ms
Kurvenform:	Sinus
Überbrückungszeit:	-
Abfallspannung:	>20% der Versorgungsspannung
Überspannungskategorie:	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung:	4kV

### 6. Ausgangskreis

2 potentialfreie Wechsler	
Bemessungsspannung:	250V AC
Schaltleistung:	1250VA (5A / 250V AC)
Absicherung:	5A flink
Mechanische Lebensdauer:	20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer:	2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000VA ohmscher Last
Schalzhäufigkeit:	max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last (nach IEC 60947-5-1)
Überspannungskategorie:	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung:	4kV

### 7. Messkreis

Messgröße:	DC oder AC Sinus (16.6 bis 400Hz)
Messeingang:	
100mA AC/DC	Klemmen K-1(+)
1A AC/DC	Klemmen K-2(+)
10A AC/DC	Klemmen K-3(+)
Überlastbarkeit:	
100mA AC/DC	800mA
1A AC/DC	3A
10A AC/DC	12A
Eingangswiderstand:	
100mA AC/DC	470mΩ
1A AC/DC	47mΩ
10A AC/DC	5mΩ
Schaltswelle	
Max:	10% bis 100% von IN
Min:	5% bis 95% von IN
Überspannungskategorie:	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung:	4kV

### 8. Genauigkeit

Grundgenauigkeit:	≤5% (vom Nennwert)
Frequenzgang:	-10% bis +5% (16.6 bis 400Hz)
Einstellgenauigkeit:	≤5% (vom Skalenendwert)
Wiederholgenauigkeit:	≤2%
Spannungseinfluss:	-
Temperatureinfluss:	≤0.05% / °C

### 9. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:	-25 bis +55°C
Lagertemperatur:	-25 bis +70°C
Transporttemperatur:	-25 bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)
Verschmutzungsgrad:	2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)

### 10. Gewicht

Einzelverpackung:	140g
-------------------	------

## Funktionsbeschreibung

### Überstromüberwachung (OVER, OVER+Latch)

Beim Anlegen der Versorgungsspannung zieht das Ausgangsrelais R an und die Anlaufüberbrückung (Start) beginnt abzulaufen. Während der Anlaufüberbrückung haben Änderungen des gemessenen Strom keinen Einfluss auf die Stellung der Ausgangsrelais.

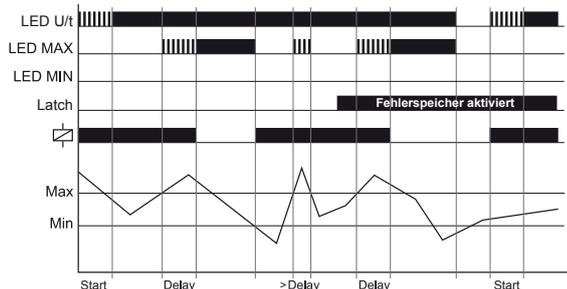
Überschreitet der gemessene Strom den Max-Wert, so fällt das Ausgangsrelais R nach Ablauf der Auslöseverzögerung (Delay) ab.

#### OVER:

Das Ausgangsrelais R zieht wieder an, sobald der Strom den Min-Wert unterschreitet.

#### OVER+Latch:

Das Ausgangsrelais R zieht nur mehr durch ein Weg- und Zuschalten der Versorgungsspannung an, sofern der gemessene Strom nach Ablauf der Anlaufüberbrückung (Start) unter dem Max-Wert liegt.



### Unterstromüberwachung (UNDER, UNDER+Latch)

Beim Anlegen der Versorgungsspannung zieht das Ausgangsrelais R an und die Anlaufüberbrückung (Start) beginnt abzulaufen. Während der Anlaufüberbrückung haben Änderungen des gemessenen Strom keinen Einfluss auf die Stellung der Ausgangsrelais.

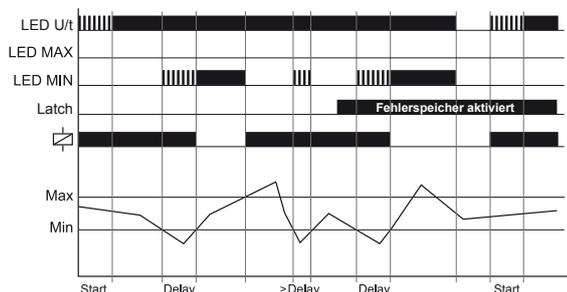
Unterschreitet der gemessene Strom den Min-Wert, so fällt das Ausgangsrelais R nach Ablauf der Auslöseverzögerung (Delay) ab.

#### UNDER:

Das Ausgangsrelais R zieht wieder an, sobald der Strom den Max-Wert überschreitet.

#### UNDER+Latch:

Das Ausgangsrelais R zieht nur mehr durch ein Weg- und Zuschalten der Versorgungsspannung an, sofern der gemessene Strom nach Ablauf der Anlaufüberbrückung (Start) über den Min-Wert liegt.



### Windowfunktion (WIN, WIN+Latch)

Beim Anlegen der Versorgungsspannung zieht das Ausgangsrelais R an und die Anlaufüberbrückung (Start) beginnt abzulaufen. Während der Anlaufüberbrückung haben Änderungen des gemessenen Strom keinen Einfluss auf die Stellung der Ausgangsrelais.

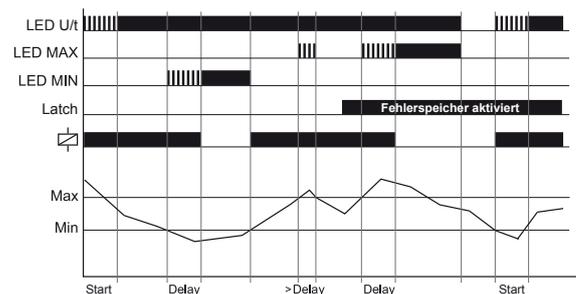
Verlässt der gemessene Strom den vom Min- und Max-Regler vorgegebenen Bereich, so fällt das Ausgangsrelais R nach Ablauf der Auslöseverzögerung (Delay) ab.

#### WIN:

Das Ausgangsrelais R zieht wieder an, sobald der Strom erneut in das eingestellte Fenster eintritt.

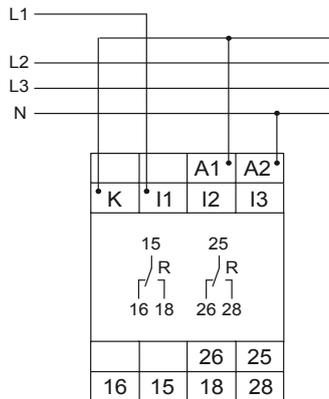
#### WIN+Latch:

Das Ausgangsrelais R zieht nur mehr durch ein Weg- und Zuschalten der Versorgungsspannung an, sofern der gemessene Strom nach Ablauf der Anlaufüberbrückung (Start) innerhalb der Schwellwerte liegt.

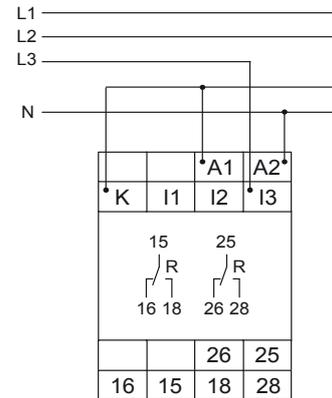


## Anschlussbilder

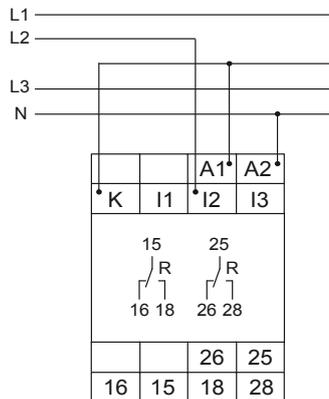
Messbereich 100mA, Versorgung 230V AC



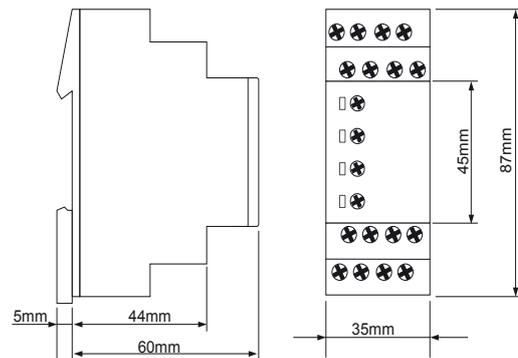
Messbereich 10A, Versorgung 230V AC



Messbereich 1A, Versorgung 230V AC



## Abmessungen



## Bestellinformation

Type	Nennspannung $U_N$	Funktionen	Schaltswelle $I_s$	Art. Nr.
E3IM10AL20	230V	0, U, L O+L, U+L, W+L	Max. 10% bis 100% von $I_N$ Min. 5% bis 95% von $I_N$	1341200

AUSGABE 2009/07

Änderungen und Irrtümer vorbehalten