

- (DE)
- (GB)
- (FR)
- (GR)



EUM100

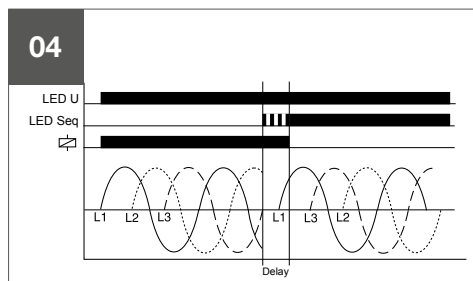
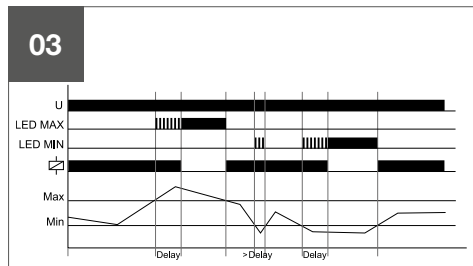
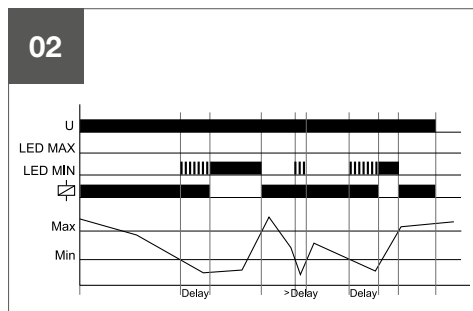
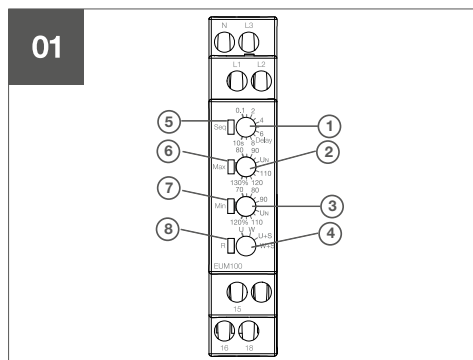
Voltage and phase control relay 1P+N/3P(N) ...

EUM100

Kontrollrelais Spannung, Phasenüberwachung, einstellbar 1P+N/3P(N) 1 Wechsler
Voltage and phase control relay 1P+N/3P(N)
1 Change over contact

Relais de contrôle tension et phase
1P+N/3P(N) 1 contact inverseur

Επιτηρητής τάσης και φάσεων, ρυθμιζόμενος 1P+N/3P(N) 1 μεταγωγική επαφή



(DE) Sicherheitshinweise



Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft gemäß den einschlägigen Installationsnormen, Richtlinien, Vorschriften, Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften des Landes erfolgen.

Bei Nichtbeachten der Installationshinweise können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Geräteaufbau (Bild 1)



- ① Einstellbare Auslöseverzögerung
- ② Einstellbare Einschaltverzögerung
- ③ Einstellbare Bereichsüberwachung
- ④ Funktionsauswahl
- ⑤ Sequenzfehleranzeige (rot)
- ⑥ Kontrollleuchte MAX (rot)
- ⑦ Kontrollleuchte MIN (rot)
- ⑧ Statusanzeige des Ausgangsrelais R (gelb)

Funktion



Spannungsüberwachung in 3- und 1-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten, einstellbarer Auslöseverzögerung, Überwachung von Phasenausfall und Phasenfolge. Die Funktionen und Schwellenwerte werden mit den 4 Potentiometern eingestellt. Die 4 Kontrollleuchten geben Auskunft über den Status des Geräts und der Installation.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Spannungsüberwachung in 1/3-Phasennetzen zur Unterspannungs- und Spannungsbereichsüberwachung
- Überwachung von Phasenfolge und Phasenausfall
- Montage auf Hutschiene nach TH 35 7,5-15 gemäß IEC 60715:2017 / EN 60715:2017

Funktionsbeschreibung

- Unterspannungsüberwachung (U) (Bild 2)

Wenn die gemessene Spannung (eine der Phasenspannungen) unter den am MIN-Regler eingestellten Wert sinkt, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung abzulaufen (rote LED Min blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED Min leuchtet), fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht). Überschreitet die gemessene Spannung (alle Phasenspannungen) den am Max-Regler eingestellten Wert, zieht das Ausgangsrelais R wieder an (gelbe LED leuchtet).

- Windowfunktion (W) (Bild 3)

Das Ausgangsrelais R zieht an (gelbe LED leuchtet), wenn die gemessene Spannung (alle Phasenspannungen) den am Min-Regler eingestellten Wert überschreitet, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung abzulaufen (rote LED Max blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED Max leuchtet), fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais zieht wieder an (gelbe LED leuchtet), wenn die gemessene Spannung wieder unter den Maximumwert absinkt (rote LED Max leuchtet nicht). Sinkt die gemessene Spannung (eine der Phasenspannungen) unter den am Min-Regler eingestellten Wert, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung abzulaufen (rote LED Min blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED Min leuchtet), fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).

- Überwachung Phasenfolge (Seq) (Bild 4)

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 das

Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).

- Neutralleiterbruch (Bild 5)

Das Gerät überwacht jede Phase (L1, L2 und L3) gegen N. Durch eine unsymmetrische Phasenlast kommt es bei Neutralleiterbruch in der Netzleitung zu einer Verschiebung des Sternpunktes. Wenn eine der Phasenspannungen die eingestellte Abschaltsschwelle (Min oder Max) überschreitet, beginnt die Auslöseverzögerung abzulaufen (rote LED Min oder Max blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED Min oder Max leuchtet) fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).

LED-ANZEIGE	Bedeutung
LED Seq (5)	Indikator für Phasenfolgefehler
Rote LED an	Anzeichen einer Störung (eine Änderung der Phasenfolge wird erkannt)
Rote LED blinkt	Anzeige eines Fehlers innerhalb der eingestellten Auslöseverzögerung (eine Änderung der Phasenfolge wird innerhalb der eingestellten Auslöseverzögerung erkannt)
Rote LED aus	Keine Änderung der Phasenfolge
LED Max (6)	Maximalwert Ausfallanzeige
Rote LED an	Ausfallanzeige (Messwert liegt über dem Max-Schwellenwert)
Rote LED blinkt	Anzeige eines Fehlers innerhalb der eingestellten Auslöseverzögerung (Messwert liegt über dem Max-Schwellenwert und innerhalb der eingestellten Auslöseverzögerung)
Rote LED aus	Der aktuelle Wert liegt innerhalb des eingestellten Bereichs
LED Min (7)	Minimalwert Ausfallanzeige
Rote LED an	Ausfallanzeige (Messwert liegt unter dem Min-Schwellenwert)
Rote LED blinkt	Anzeige eines Fehlers innerhalb der eingestellten Auslöseverzögerung (Messwert liegt unter dem Min-Schwellenwert und innerhalb der eingestellten Auslöseverzögerung)
Rote LED aus	Der aktuelle Wert liegt innerhalb der eingestellten Schwelle
LED R (8)	Versorgungsspannung und Stellung des Ausgangsrelais R
Gelbe LED an	Ausgangsrelais R ist angezogen und in Ausgangsstellung
Gelbe LED aus	Ausgangsrelais R ist in aktiver Stellung



Hinweis

Bei allen Funktionen blinken die LED's Min und Max abwechselnd (das Relais ist abgefallen), wenn der Minimalwert für die gemessene Spannung größer als der Maximalwert gewählt wurde.

Liegt bei der Aktivierung des Geräts bereits ein Fehler vor, bleibt das Ausgangsrelais in Ausgangsstellung und die LED für die entsprechende Schwelle leuchtet.

Informationen für die Elektrofachkraft

Montage und elektrischer Anschluss (Bild 6)



GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile!

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen!

- Vor Arbeiten am Gerät Anschlussleitungen freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken!

- Das Gerät auf der Hutschiene fixieren.
- Das Gerät gemäß Bild 6 anschließen und verdrahten.



Electrical equipment must only be installed and assembled by a qualified electrician in accordance with the relevant installation standards, regulations, directives and safety and accident prevention directives of the country.

Failure to comply with these installation instructions may result in damage to the device, fire or other hazards.

Design and layout of the device (figure 1)



- ① Adjustable tripping delay
- ② Maximum threshold value (% of U_N)
- ③ Minimum threshold value (% of U_N)
- ④ Function selection
- ⑤ Sequence failure indicator (red)
- ⑥ MAX indicator lamp (red)
- ⑦ MIN indicator lamp (red)
- ⑧ Output relay status indicator R (yellow)

Function



Voltage monitoring in 3-phase and 1-phase mains with adjustable thresholds, adjustable tripping delay, monitoring of phase sequence and phase failure. The functions and threshold values are set with the 4 potentiometers. The 4 indicator lamps provide information on the status of the device.

Correct use

- Voltage monitoring in 1/3-phase networks for undervoltage and voltage range monitoring
- Monitoring of phase sequence and phase failure
- Mounting on DIN rail after TH 35 7.5-15 according to IEC 60715:2017 / EN 60715:2017

Functional description

- Undervoltage monitoring (U) (figure 2)

When the measured voltage (one of the phase voltages) falls below the value adjusted at the Min-regulator, the set interval of the tripping delay begins (red LED Min flashes). After the interval has expired (red LED Min illuminated), the output relay R switches into active position (yellow LED not illuminated). The output relay R switches into initial position again (yellow LED illuminated), when the measured voltage (all phase voltages) exceeds the value adjusted at the Max-regulator.

- Windowfunction (W) (figure 3)

The output relay R switches into initial position (yellow LED illuminated), when the measured voltage (all phase voltages) exceeds the value adjusted at the Min-regulator. When the measured voltage (one of the phase voltages) exceeds the value adjusted at the Max-regulator, the set interval of tripping delay begins (red LED Max flashes). After the interval has expired (red LED Max illuminated) the output relay R switches into active position (yellow LED not illuminated). The output relay switches into initial position again (yellow LED illuminated) when the measured voltage falls below the value adjusted at the Max-regulator (red LED Max not illuminated). When the measured voltage (one of the phase voltage) falls below the value adjusted at the Min-regulator, the set interval of tripping delay begins again (red LED Min flashes). After the interval has expired (red LED Min illuminated), the output relay R switches into active position (yellow LED not illuminated).

- Phase sequence monitoring (Seq) (figure 4)

Phase sequence monitoring is selectable for all functions. In single phase circuit, the phase sequence monitoring must be disconnected. If a change in phase sequence is detected (red LED Seq illuminated), the output relay R switches into active position after the set interval of tripping delay has expired (yellow LED not illuminated).

- Neutral wire break (figure 5)

The device monitors every phase (L1, L2 and L3) against the neutral wire N. A shift of neutral point occurs by an asymmetrical phase load if the neutral wire breaks in the power line. If one of the phase voltages exceeds the value adjusted at the trip point, the set interval of tripping delay begins (red LED Min or Max flashes). After the interval has expired (red LED Min or Max illuminated), the output relay switches into active position (yellow LED not illuminated).

LED DISPLAY	Meaning
LED Seq (5)	Phase sequence failure indicator
Red LED on	Indication of failure (a change in phase sequence detected)
Red LED flashing	Indication of failure within the set tripping delay (a change in the phase sequence is detected within the adjusted tripping delay)
Red LED off	No change in the phase sequence detected
LED Max (6)	Max-value failure indicator
Red LED on	Indication of failure (measured value is beyond the max-threshold)
Red LED flashing	Indication of failure within the set tripping delay (measured value is beyond the max-threshold value and within the adjusted tripping delay)
Red LED off	The measured value is below the max-threshold
LED Min (7)	Min-value failure indicator
Red LED on	Indication of failure (measured value is below the min-threshold)
Red LED flashing	Indication of failure within the set tripping delay (measured value is below the min-threshold value and within the adjusted tripping delay)
Red LED off	The measured value is beyond the min-threshold
LED R (8)	Supply voltage and output relay R position
Yellow LED on	Output relay R is energized and is in the initial position
Yellow LED off	Output relay R is in the active position



Notice

For all functions the LED's Min and Max are flashing alternating (the relay is fallen off), when the minimum value for the measured voltage was chosen to be greater than the maximum value.

If there is already an error when the device is activated, the output relay remains in initial position and the LED for the corresponding threshold is illuminated.

Information for electricians

Installation and electrical connection (figure 6)



DANGER!

Electrical shock when live parts are touched!

An electric shock can lead to death!

- Isolate all power before working on the device and cover any live parts in the area!

- Fix the device on the DIN rail.
- Connect and wire the device according to Figure 6.



L'installation et le montage d'appareils électriques doivent uniquement être effectués par des électriciens qualifiés, en conformité avec les normes d'installation et dans le respect des directives, dispositions et consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur dans le pays.

Le non-respect des consignes d'installation peut entraîner des dommages sur l'appareil, un incendie ou présenter d'autres dangers.

Composition de l'appareil (image 1)



- ① Délai de déclenchement réglable
- ② Temporisation de démarrage réglable
- ③ Surveillance de zone réglable
- ④ Sélection des fonctions
- ⑤ Indicateur de défaillance de séquence (rouge)
- ⑥ Témoin lumineux MAX (rouge)
- ⑦ Témoin lumineux MIN (rouge)
- ⑧ LED d'état de la sortie relais R (jaune)

Fonction



Le relais surveille la tension dans les réseaux triphasés et monophasés, il possède: des valeurs seuils réglables et une temporisation de déclenchement réglable. La fonction séquence (Seq) permet de surveiller l'ordre des phases et la perte de phase. Les fonctions et les valeurs seuils sont réglées à l'aide des quatre potentiomètres. Les 4 voyants (LED) fournissent des informations sur l'état de l'appareil.

Utilisation conforme

- Surveillance de la sous-tension et d'une plage de tension dans les réseaux monophasés/triphasés.
- Surveillance de l'ordre des phases et de la perte de phase
- Montage sur rail DIN selon TH 35 7,5- 15 conformément à CEI 60715:2017/ EN 60715:2017

Description fonctionnelle

- Surveillance de sous-tension (U) (image 2)

Lorsque la tension mesurée (l'une des tensions de phase) est en dessous de la valeur minimale définie, le délai de déclenchement réglé commence (la LED rouge Min clignote). Une fois le délai écoulé (la LED rouge Min est allumée), le relais de sortie R passe en position active (la LED jaune R s'éteint). Le relais de sortie R passe à nouveau en position initiale lorsque la tension mesurée (toutes les tensions de phase) dépasse la valeur maximale définie (la LED jaune R s'allume).

- Fonction Window (W) (image 3)

Le relais de sortie R passe en position initiale (la LED jaune R s'allume) lorsque la tension mesurée (toutes les tensions de phase) est au-dessus de la valeur minimale définie. Si la tension mesurée (l'une des tensions de phase) dépasse la valeur maximale définie, le délai de déclenchement réglé commence (la LED rouge Max clignote). Une fois le délai écoulé (la LED rouge Max est allumée), le relais de sortie R passe en position active (la LED jaune s'éteint). Le relais de sortie R passe à nouveau en position initiale (la LED jaune R s'allume) lorsque la tension mesurée se trouve en dessous de la valeur maximale (la LED rouge Max s'éteint). Si la tension mesurée (l'une des tensions de phase) est en dessous de la valeur minimale définie, le délai de déclenchement réglé commence (la LED rouge Min clignote). Une fois le délai écoulé (la LED rouge Min est allumée), le relais de sortie R passe en position active (la LED jaune R s'éteint).

– **Surveillance de la séquence de phases (Seq) (image 4)**

La fonction de surveillance de phase peut être sélectionnée avec toutes les autres fonctions. Dans un circuit monophasé, la surveillance de l'ordre des phases doit être désactivée. Si un changement dans l'ordre des phases est détecté (la LED rouge Seq s'allume), le relais de sortie R passe en position initiale après l'expiration du délai de déclenchement réglé (la LED jaune R s'éteint).

– **Rupture de conducteur neutre (image 5)**

L'appareil surveille chaque phase (L1, L2 et L3) par rapport au point neutre. Un décalage du point neutre se produit en raison d'une charge de phase asymétrique, si le point neutre se rompt dans la ligne électrique. Si l'une des tensions de phase dépasse la valeur définie, le délai de déclenchement réglé commence. Une fois le délai écoulé, le relais de sortie R passe en position active (la LED jaune R s'éteint).

AFFICHAGE LED Signification

LED Seq (5)	Indicateur de défaillance de séquence
LED rouge allumée	Indication d'une défaillance de phase (un changement dans l'ordre des phases est détecté)
LED rouge clignotante	Indication d'un défaut durant le délai de déclenchement réglé (un changement dans l'ordre des phases est détecté durant la temporisation de déclenchement définie)
LED rouge éteinte	Pas de changement dans l'ordre des phases
LED Max (6)	Indicateur de défaillance de la valeur max
LED rouge allumée	Indication d'un défaut (la valeur mesurée est au-dessus du seuil maximum)
LED rouge clignotante	Indication d'un défaut durant le délai de déclenchement réglé (la valeur mesurée se trouve au-dessus du seuil maximum et la temporisation de déclenchement définie est en cours)
LED rouge éteinte	La valeur mesurée se trouve en dessous du seuil maximum
LED Min (7)	Indicateur de défaillance de la valeur minimale
LED rouge allumée	Indication d'un défaut (la valeur mesurée est en dessous du seuil minimum)
LED rouge clignotante	Indication d'un défaut durant le délai de déclenchement réglé (la valeur mesurée se trouve en dessous du seuil minimum et la temporisation de déclenchement définie est en cours)
LED rouge éteinte	La valeur mesurée se trouve au-dessus du seuil minimum.
LED R (8)	Tension d'alimentation et position du relais de sortie R
LED jaune allumée	Le relais de sortie R est alimenté et en position initiale
LED jaune éteinte	Le relais de sortie R est en position active



Remarque

Pour toutes les fonctions, les LED min et min clignotent alternativement (le relais a été désactivé) si la valeur minimale de la tension mesurée a été sélectionnée comme étant supérieure à la valeur maximale.

Si une erreur est déjà présente lors de l'activation de l'appareil, le relais de sortie reste en position initiale et la LED correspondant au seuil s'allume.

Informations destinées aux électriciens

Montage et raccordement électrique (image 6)



DANGER !

Choc électrique en cas de contact avec les pièces sous tension !

Un choc électrique peut provoquer la mort!

- Avant d'intervenir sur l'appareil, déconnecter les câbles de raccordement et recouvrir les pièces conductrices avoisinantes!

- Fixer l'appareil sur le rail DIN.
- Raccorder et câbler l'appareil conformément à l'image 6.



Υποδείξεις ασφαλείας



Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση ηλεκτρικών συσκευών επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα εγκατάστασης, οδηγίες, προδιαγράψεις, κανονισμούς και κανονισμούς για την πρόληψη ατυχημάτων.

Σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών εγκατάστασης μπορεί να προκληθούν ζημιές στη συσκευή, πυρκαγιά ή άλλοι κίνδυνοι.

Δομή συσκευής (εικόνα 1)



- 1 Ρυθμιζόμενη καθυστέρηση ενεργοποίησης
- 2 Ρυθμιζόμενη καθυστέρηση έναυσης
- 3 Ρυθμιζόμενο εύρος επιτήρησης
- 4 Επιλογή λειτουργίας
- 5 Ένδειξη σφάλματος ακολουθίας (κόκκινο)
- 6 Ενδεικτική λυχνία MAX (κόκκινο)
- 7 Ενδεικτική λυχνία MIN (κόκκινο)
- 8 Ένδειξη κατάστασης της επαφής εξόδου R (κίτρινο)

Λειτουργία



Επιτήρηση τάσης σε τριφασικά και μονοφασικά δίκτυα με ρυθμιζόμενες οριακές τιμές, ρυθμιζόμενη καθυστέρηση ενεργοποίησης (delay OFF), επιτήρηση διακοπής τάσης και ακολουθίας φάσης. Οι λειτουργίες και οι τιμές κατωφλίου ρυθμίζονται με 4 ποτενοσιόμετρα. Οι 4 ενδεικτικές λυχνίες ελέγχου παρέχουν πληροφορίες για την κατάσταση της συσκευής και την εγκατάσταση.

Ενδειξιμένη χρήση

- Επιτήρηση τάσης σε μονοφασικά/τριφασικά δίκτυα για επιτήρηση υπότασης και παραθύρου εύρους τάσης
- Επιτήρηση της ακολουθίας φάσεων και της απώλειας φάσης
- Εγκατάσταση σε ράγα τοποθέτησης κατά TH 35 7,5-15 σύμφωνα με IEC 60715:2017 / EN 60715:2017

Περιγραφή λειτουργίας

– **Επιτήρηση υπότασης (U) (εικόνα 2)**

Εάν η μετρηθείσα τάση (μια από τις τάσεις φάσης) πέσει κάτω από την τιμή που έχει καθοριστεί στον επιλογέα MIN, ξεκινά ο χρόνος της καθορισμένης καθυστέρησης ενεργοποίησης (αναβοσβήνει η κόκκινη λυχνία LED Min). Μετά τη λήξη του χρόνου καθυστέρησης (ανάβει η κόκκινη λυχνία LED Min), αλλάζει θέση η επαφή εξόδου R (η κίτρινη λυχνία LED δεν ανάβει). Εάν η μετρηθείσα τάση (όλες οι τάσεις φάσεων) υπερβεί την τιμή που έχει καθοριστεί στον επιλογέα Max, η επαφή εξόδου R (η κίτρινη λυχνία LED ανάβει).

– **Λειτουργία παραθύρου (W) (εικόνα 3)**

Εάν η μετρηθείσα τάση (μια από τις τάσεις φάσης) υπερβεί την τιμή που έχει καθοριστεί στον επιλογέα Max, ξεκινά ο χρόνος της καθορισμένης καθυστέρησης ενεργοποίησης (αναβοσβήνει η κόκκινη λυχνία LED Max). Μετά τη λήξη του χρόνου καθυστέρησης (ανάβει η κόκκινη λυχνία LED Max), αλλάζει θέση η επαφή εξόδου R (η κίτρινη λυχνία LED δεν ανάβει). Η επαφή εξόδου επιστρέφει στην αρχική της θέση (η κίτρινη λυχνία LED ανάβει), όταν η μετρηθείσα τάση πέσει και πάλι κάτω από την μέγιστη τιμή (η κόκκινη λυχνία LED Max δεν ανάβει). Εάν η μετρηθείσα τάση (μια από τις τάσεις φάσης) πέσει κάτω από την τιμή που έχει καθοριστεί στον επιλογέα Min, ξεκινά ο χρόνος της καθορισμένης καθυστέρησης απελευθέρωσης (αναβοσβήνει η κόκκινη λυχνία LED Min). Μετά τη λήξη του χρόνου ενεργοποίησης (ανάβει η κόκκινη λυχνία LED Min), αλλάζει θέση η επαφή εξόδου R (η κίτρινη λυχνία LED δεν ανάβει). Η επαφή εξόδου R ενεργοποιείται (η κίτρινη λυχνία LED ανάβει), όταν η μετρηθείσα τάση (όλες οι τάσεις φάσεων) υπερβεί την τιμή που έχει καθοριστεί στον επιλογέα Min.

– **Επιτήρηση ακολουθίας φάσεων (Seq) (εικόνα 4)**

Σε όλες τις λειτουργίες μπορεί να επιλεγεί η επιτήρηση της ακολουθίας φάσεων. Με μονοφασική καλωδίωση, η παρακολούθηση της ακολουθίας των φάσεων πρέπει να απενεργοποιηθεί. Σε περίπτωση αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής φάσεων (ανάβει η κόκκινη λυχνία LED SEQ) η επαφή εξόδου R αλλάζει κατάσταση (η κίτρινη λυχνία LED) μετά τη λήξη της καθυστέρησης ενεργοποίησης.

– **Βλάβη ουδέτερου αγωγού (εικόνα 5)**

Η συσκευή επιτηρεί κάθε φάση (L1, L2 και L3) έναντι N. Μέσω ασύμμετρου φορτίου φάσης προκαλείται, σε περίπτωση βλάβης ουδέτερου αγωγού στον αγωγό δικτύου, μετατόπιση του ουδέτερου σημείου. Εάν κάποια από τις τάσεις των φάσεων υπερβεί το καθορισμένο όριο απενεργοποίησης (MIN. ή MAX), ξεκινά ο χρόνος της καθυστέρησης ενεργοποίησης (αναβοσβήνει η κόκκινη λυχνία LED Min ή Max). Μετά τη λήξη του χρόνου καθυστέρησης (ανάβει η κόκκινη λυχνία LED Min ή Max) αλλάζει θέση η επαφή εξόδου R (η κίτρινη λυχνία LED δεν ανάβει).

ΕΝΔΕΙΞΗ LED	Ερμηνεία
Λυχνία LED Seq (5)	Ένδειξη σφάλματος ακολουθίας φάσεων
Κόκκινη λυχνία LED αναμμένη	Ένδειξη μιας βλάβης (αναγνωρίζεται αλλαγή της ακολουθίας φάσεων)
Κόκκινη λυχνία LED αναβοσβήνει	Ένδειξη σφάλματος εντός της καθορισμένης καθυστέρησης ενεργοποίησης (ανιχνεύεται αλλαγή στην ακολουθία φάσεων εντός της καθορισμένης καθυστέρησης ενεργοποίησης)
Λυχνία LED σβηστή	Καμία αλλαγή στην ακολουθία φάσεων
Λυχνία LED Max (6)	Μέγιστη τιμή ένδειξης διακοπής
Κόκκινη λυχνία LED αναμμένη	Ένδειξη διακοπής (η τιμή μέτρησης κυμαίνεται πάνω από την MAX οριακή τιμή)
Κόκκινη λυχνία LED αναβοσβήνει	Ένδειξη σφάλματος εντός της καθορισμένης καθυστέρησης ενεργοποίησης (η τιμή μέτρησης βρίσκεται πάνω από τη μέγιστη οριακή τιμή και εντός της καθορισμένης καθυστέρησης ενεργοποίησης)
Λυχνία LED σβηστή	Η τρέχουσα τιμή βρίσκεται εντός του καθορισμένου εύρους
Λυχνία LED Min (7)	Ελάχιστη τιμή ένδειξης διακοπής
Κόκκινη λυχνία LED αναμμένη	Ένδειξη διακοπής (η τιμή μέτρησης κυμαίνεται κάτω από την MIN οριακή τιμή)

Κόκκινη λυχνία LED αναβοσβήνει	Ένδειξη σφάλματος εντός της καθορισμένης καθυστέρησης ενεργοποίησης (η μετρούμενη τιμή είναι κάτω από το ελάχιστο όριο και εντός της καθορισμένης καθυστέρησης ενεργοποίησης)
Λυχνία LED σβηστή	Η τρέχουσα τιμή βρίσκεται εντός της ρυθμισμένης τιμής κατωφλίου
Λυχνία LED R (8)	Τάση τροφοδοσίας και θέση της επαφής εξόδου R
Η κίτρινη λυχνία LED είναι αναμμένη	Ο ηλεκτρονόμος εξόδου R είναι ενεργοποιημένος και στην αρχική του θέση
Λυχνία LED σβηστή	Η επαφή εξόδου εξόδου R βρίσκεται σε ενεργή θέση



Υπόδειξη

Σε όλες τις λειτουργίες αναβοσβήνουν εναλλάξ οι λυχνίες LED Min και Max (η επαφή εξόδου έχει αλλάξει θέση), όταν η ελάχιστη τιμή που επιλέχθηκε για την μετρηθείσα τάση είναι μεγαλύτερη από την μέγιστη τιμή.

Εάν κατά την ενεργοποίηση της συσκευής υπάρχει ήδη ένα σφάλμα, η επαφή εξόδου παραμένει στην αρχική της θέσης και το LED του αντίστοιχου ορίου ανάβει.

Πληροφορίες για τον εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο

Συναρμολόγηση και ηλεκτρική σύνδεση (εικόνα 6)



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Ηλεκτροπληξία σε περίπτωση επαφής με εξαρτήματα υπό τάση!

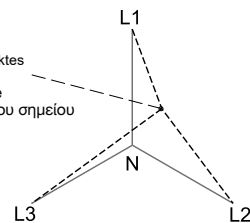
Η ηλεκτροπληξία μπορεί να προκαλέσει θάνατο!

● Πριν από τις εργασίες στη συσκευή αποσυνδέστε τα καλώδια σύνδεσης και καλύψτε τα εξαρτήματα υπό τάση που βρίσκονται στον περιβάλλοντα χώρο!

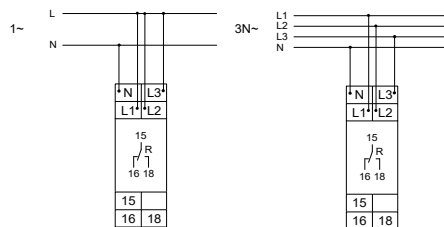
- Στερεώστε τη συσκευή στη ράγα τοποθέτησης.
- Συνδέστε και καλωδιώστε τη συσκευή σύμφωνα με την εικόνα 6.

05

Verschiebung des Sternpunktes
Shift of neutral point
Décalage du point neutre
Μετατόπιση του ουδέτερου σημείου



06



Technische Daten	Technical data	Caractéristiques techniques	Τεχνικά δεδομένα
Versorgungsspannung	Supply voltage	Tension d'alimentation	Τάση τροφοδοσίας 3(N)~ 400/230V
Nennverbrauch	Rated consumption	Consommation nominale	Ονομαστική ισχύς 8VA (1W)
Nennfrequenz	Rated frequency	Fréquence nominale	Ονομαστική τάση AC 50 ... 60 Hz
Wiederbereitschaftszeit	Recovery time	Délai de réarmement	Χρόνος ανάκτησης 500 ms
Abfallspannung	Drop out voltage	Tension de déclenchement	Τάση αποκλεισμού >20% of supply voltage
Ausgangskreis (1 potenzialfreier Wechsler)	Output circuit (1 potential-free change-over contact)	Circuit de sortie (1 va-et-vient libre de potentiel)	Κύκλωμα εξόδου (1 μεταγωγική ψυχρή επαφή)
Bemessungsspannung	Rated voltage	Tension assignée	Επιτρεπόμενη τάση 250 V ~
Schaltleistung	Switching capacity	Puissance de commutation	Ικανότητα μεταγωγής 1250 VA (5 A / 250 V ~)
Absicherung	Fuse protection	Protection fusible	Προστασία ασφάλειας 5A fast acting
Lebensdauer – mechanisch – elektrisch	Service life – Mechanical – Electrical	Durée de vie – mécanique – électrique	Διάρκεια ζωής – μηχανική 20 x 10 ⁶ Cycles – ηλεκτρική 2 x 10 ⁵ Cycles At 1000 VA resistive load
Schalhäufigkeit	Switching capacity	Fréquence de commutation	Συχνότητα εκκινήσεων max. 6/min at 1000 VA resistive load (according to IEC 60947-5-1)
Überspannungskategorie	Overvoltage category	Catégorie de surtension	Κατηγορία υπέρτασης III (according to IEC 60664-1)
Isolationsspannung	Insulation voltage	Tension d'isolation	Τάση μόνωσης 480 V (IEC 60947-5-1)
Bemessungsstoßspannung	Rated surge voltage	Tension nominale de surcharge	Ονομαστική κρουστική τάση 4kV
Isolationsprüfspannung	Insulation testing voltage	Tension d'essai d'isolation	Τάση δοκιμής μόνωσης 1800 V (IEC 60947-5-1)
Anschlussklemmen Querschnitte	Connecting terminal cross-sections	Bornes de raccordement, sections	Διατομή ακροδεκτών
– mit Aderendhülse	– with conductor sleeve	– avec embout de câble	– με κος αγωγών 1 x 0.5 ... 2.5 mm ² / 2 x 0.5 ... 1.5 mm ²
– ohne Aderendhülse	– without conductor sleeve	– sans embout de câble	– χωρίς κος αγωγών 1 x 4 mm ² / 2 x 2.5 mm ²
Messkreis	Measuring circuit	Circuit de mesure	Κύκλωμα μετρήσεων
– Messgröße	– Measurement variable	– Grandeur mesurée	– Μέγεθος μέτρησης a.c. sinus, 48 ... 63 Hz
– Messeingang	– Measurement input	– Entrée de mesure	– Είσοδος μέτρησης (= supply voltage)
– Überlastbarkeit	– Overload capability	– Capacité de surcharge	– Ικανότητα υπερφόρτωσης Defined by the tolerance of the supply voltage
Schaltswelle U_s	Switching threshold U_s	Seuil de commutation U_s	Όριο U_s
– Max	– max	– max	– max 80%...130% of U _N
– Min	– min	– min	– min 70%...120% of U _N
Abmessungen (BxHxD)	Dimensions (WxHxD)	Dimensions (l x H x P)	Διαστάσεις (ΠxΥxΒ) 1 module (17.5 x 87 x 65 mm)
Genauigkeit	Accuracy	Précision	Ακρίβεια
– Grundgenauigkeit	– Basic accuracy	– Précision de base	– Βασική ακρίβεια ≤5% of the nominal value
– Einstellgenauigkeit	– Adjustment accuracy	–	– Ρυθμισμένη ακρίβεια ≤5% of maximum scale value
– Wiederholgenauigkeit	– Repeat accuracy	– Répétabilité	– Επαναληψιμότητα ≤2%
– Temperatureinfluss	– Temperature influence	– Influence de la température	– Επίδραση θερμοκρασίας ≤0.05% / °C
Temperatur	Temperature	Température	Θερμοκρασία
– Umgebung	– Environment	– Environnement	– Περιβάλλον -25 ... +55 °C
– Lager/Transport	– Warehouse/transport	– Stockage/transport	– Αποθήκευση/μεταφορά -25 ... +70 °C
– Relative Luftfeuchtigkeit	– Relative humidity	– Humidité relative de l'air	– Σχετική υγρασία 15% ... 85% (according to IEC 60721-3-3 Class 3K3)
– Verschmutzungsgrad	– Contamination level	– Degré de pollution	– Βαθμός ρύπανσης 2 (according to IEC 60664-1)
Schutzart	Degree of protection	Indice de protection	Τύπος προστασίας IP20