

EUD100

Kontrollrelais Spannung, Phasenüberwachung, einstellb., Restart 1P+N/3P(N) 1 W

On-delay voltage and phase control relay 1P+N/3P(N) 1 change-over contact

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

Επιτηρητής τάσης, με χρονοκαθυστέρηση στην επαναφορά 1P+N/3P(N) 1 μεταγωγική επαφή

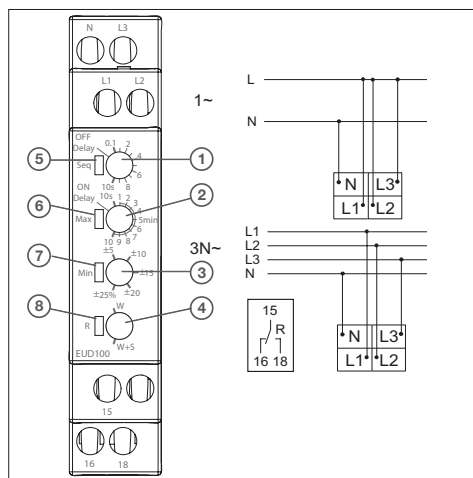


Fig 1: Layout of the device; Connection

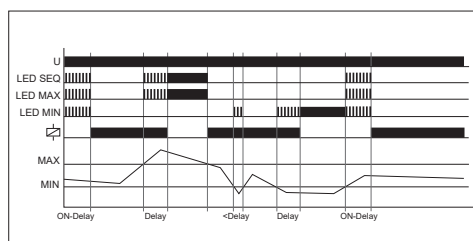


Fig 2: Voltage range monitoring

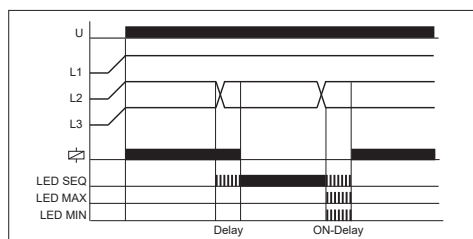


Fig 3: Phase sequence monitoring

Allgemeine 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

- 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-phasigen und 1-phasigen Netzen mit einstellbarer Bereichsüberwachung, Auslöseverzögerung, Einschaltverzögerung, sowie Überwachung der Phasenfolge und des Phasenausfalls. 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 3- und 1-phasigen Netzen gemäß dem konfigurierbaren Wertebereich
- Verzögerte Wiedereinschaltung nach Wiederkehr der Netzspannung möglich
- Montage auf Hutschiene nach TH 35 7,5-15 gemäß IEC 60715:2017 / EN 60715:2017

Funktionsbeschreibung

– **Windowfunktion (W)**
Beim Anlegen der Versorgungsspannung fällt das Ausgangsrelais R in die Ausgangsstellung, wenn die gemessene Spannung (alle Phasenspannungen) innerhalb des eingestellten Bereichs (3) liegt. Nach Ablauf der internen Zeit schaltet das Ausgangsrelais R in die Ausgangslage. Verlässt die gemessene Spannung (eine der Phasenspannungen) den eingestellten Bereich, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerungszeit (1). Nach Ablauf dieser Zeitspanne zieht das Ausgangsrelais R an. Das Ausgangsrelais R schaltet wieder in die Ausgangsstellung, wenn die gemessene Spannung wieder innerhalb des eingestellten Bereichs (3) liegt. Ist eine Einschaltverzögerung (2) eingestellt, schaltet das Ausgangsrelais R wieder in Ausgangsstellung, wenn die eingestellte Zeit abgelaufen ist und der Messwert innerhalb des eingestellten Bereichs liegt.

– Window + Sequenzfunktion (W+S)

Die Überwachung der Phasenfolge ist mit der Windowfunktion wählbar. Wird eine Änderung der Phasenfolge erkannt, schaltet das Ausgangsrelais R nach Ablauf der eingestellten Auslöseverzögerung in den aktiven Zustand.



Hinweis

Bei einphasigen Stromkreisen muss die Phasenfolgeüberwachung abgeschaltet werden.

– Neutralleiterbruch

Das Gerät überwacht jede Phase (L1, L2 und L3) gegen den Neutralleiter. Eine Verschiebung des Sternpunktes erfolgt durch eine unsymmetrische Phasenbelastung, wenn der Neutralleiter in der Stromleitung reißt. Überschreitet eine der Phasenspannungen den am Auslösepunkt eingestellten Wert, beginnt das eingestellte Intervall der Auslöseverzögerung. Nach Ablauf der Verzögerungszeit schaltet das Ausgangsrelais in den aktiven Zustand.

Informationen für die Elektrokraft

Montage und elektrischer Anschluss



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 nach Bild 1 anschließen und verdrahten.

Funktionen einstellen und bedienen

- Potenziometer (4) auf benötigte Funktion stellen.
- Potentiometer (3) auf die gewünschten Schwellenwerte einstellen.
- Die Auslöseverzögerungszeit mittels Potenziometer (1) bestimmen.
- Die Einschaltverzögerung mittels Potenziometer (2) bestimmen.

LED-ANZEIGE Bedeutung

Rote LED (5-7) blinken + Gelbe LED (8) aus	Keine Störung innerhalb der eingestellten Einschaltverzögerung (Messwert liegt unter dem Max-Schwellenwert und über dem Min-Schwellenwert und innerhalb der eingestellten Einschaltverzögerung)
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)
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)
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)
LED aus	Der aktuelle Wert liegt innerhalb der eingestellten Schwellen
LED R (8)	Versorgungsspannung und Stellung des Ausgangsrelais R
Gelbe LED an	Ausgangsrelais R ist angezogen und in Ausgangsstellung
LED aus	Ausgangsrelais R ist in aktiver Stellung

General safety information

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

- ① Adjustable tripping delay
- ② Adjustable switch-on delay
- ③ Selection of monitored value range
- 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 monitored range, tripping delay, switch-on delay, as well as monitoring of the phase sequence and the 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 3 and 1-phase networks according to the configurable value range
- Possibility of on-delay restart after return from voltage failure
- Mounting on DIN rail after TH 35 7.5-15 according to IEC 60715:2017 / EN 60715:2017

Functional description

- Window function (W)

When the supply voltage is applied, the set interval of on-delay (2) begins, if the measured voltage (all phase voltages) is within the adjusted window (3). After the interval has expired, the output relay R switches into the initial position. If the measured voltage (one of the phase voltages) leaves the adjusted window, then the set interval of tripping delay (1) begins. After the interval has expired, the output relay R switches into active position. The output relay R switches into the initial position again, when the measured voltage is within the adjusted window (3). If an ON-delay interval (2) is set, the output relay R switches into the initial position again, when the interval has expired and if the measured value is within the adjusted window.

- Window + sequence function (W+S)

Phase sequence monitoring is selectable with window function. If a change in the phase sequence is detected, then the output relay R switches into the active position after the set interval of tripping delay has expired.



Note
In single phase circuits, the phase sequence monitoring must be disconnected.

- Neutral wire break

The device monitors each phase (L1, L2 and L3) against the neutral wire. A shift of the 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 set at the trip point, then the set interval of the tripping delay begins. After the interval has expired, the output relay switches into the active position.

Information for electricians

Installation and electrical connection



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 1.

Setting and operating functions

- Set the potentiometer (4) to the required function.
- Set the potentiometer (3) to the required threshold values.
- Determine the tripping delay using the potentiometer (1).
- Determine the switch-on delay using the potentiometer (2).

LED DISPLAY	Meaning
Red LED (5-7) flashing and yellow LED (8) off	Indication of no failure within the set on delay (measured value is below the max-threshold and beyond the min-threshold and within the adjusted on delay)
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

Remarque de sécurité générale

L'installation et le montage d'appareils électriques doivent être effectués uniquement 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

- ① Délai de déclenchement réglable
- ② Délai d'enclenchement réglable
- ③ Sélection d'une plage de valeur
- 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: une plage de valeur réglable, un délai de déclenchement et d'enclenchement réglables. La fonction séquence (Seq) permet de surveiller l'ordre des phases et de détecter une défaillance. Les fonctions et la plage de valeurs sont réglées à l'aide des quatre potentiomètres. Les quatre voyants (LED) fournissent des informations sur l'état de l'appareil.

Utilisation conforme

- Surveillance de la tension dans les réseaux triphasés et monophasés conformément à la plage de valeurs configurable
- Possibilité de régler un délai d'enclenchement après le retour d'une défaillance de tension
- Montage sur rail DIN selon TH 35 7,5-15 conformément à CEI 60715:2017/EN 60715:2017

Description fonctionnelle

- Surveillance d'une plage de tension (W)
Lors de la mise sous tension, le relais de sortie R passe en position initiale, si la tension mesurée (toutes les tensions de phase) se trouve dans la plage de valeurs définie (3). Lorsque la tension mesurée (une des tensions de phase) sort de la plage de valeurs sélectionnée, le délai de déclenchement réglé (1) commence. Après l'expiration de ce délai, le relais de sortie R passe en position active. Le relais de sortie R passe à nouveau en position initiale lorsque la tension mesurée se trouve dans la plage de valeurs sélectionnée (3). Si une temporisation à l'enclenchement (2) est réglée, le relais de sortie R passe à nouveau en position initiale lorsque le délai réglé est écoulé, à condition que la valeur mesurée se trouve à nouveau dans la plage de valeurs sélectionnée.
- Surveillance d'une plage de tension + ordre des phases (W+S)
La fonction de surveillance de phase peut être sélectionnée avec la fonction de surveillance d'une plage de valeurs. Si un changement dans l'ordre des phases est détecté, le relais de sortie R passe en position active, après l'expiration du délai de déclenchement réglé.



Remarque
Dans un circuit monophasé, la surveillance de l'ordre des phases doit être désactivée.

– **Rupture de point neutre**
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 phases asymétrique, si le point neutre se rompt dans la ligne électrique. Si une des tensions de phase dépasse la valeur définie, le délai de déclenchement réglé commence. Une fois le délai écoulé, le relais de sortie passe en position active.

Informations destinées aux électriciens

**Montage et
raccordement électrique**

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 Fig. 1

Réglage et utilisation des fonctions

- Régler le potentiomètre (4) sur la fonction requise.
- Régler le potentiomètre (3) selon la plage de valeurs souhaitée.
- Définir le délai au déclenchement à l'aide du potentiomètre (1).
- Définir le délai à l'enclenchement à l'aide du potentiomètre (2).

AFFICHAGE LED	Signification
LED rouge (5-7) clignotante + LED jaune (8) éteinte	Pas de défaillance détectée durant le délai d'enclenchement (la valeur mesurée est en dessous du seuil max. et au-dessus du seuil min. et la temporisation à l'enclenchement est en cours).
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, le relais passe en position active après l'expiration du délai de déclenchement).
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 se trouve 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, le relais passe en position active après l'expiration du délai de déclenchement).
LED 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 se trouve 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, le relais passe en position active après l'expiration du délai de déclenchement).
LED rouge éteinte	La valeur mesurée se trouve au-dessus du seuil minimum.
LED R (8)	Position du relais de sortie
LED jaune allumée	Le relais de sortie R est alimenté et en position initiale.
LED éteinte	Le relais de sortie R est en position active.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση ηλεκτρικών συσκευών επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα εγκατάστασης, οδηγίες, προδιαγραφές, κανονισμούς και κανονισμούς για την πρόληψη ατυχημάτων. Σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών εγκατάστασης μπορεί να προκληθούν ζημιές στη συσκευή, πυρκαγιά ή άλλοι κίνδυνοι.

Συσκευή

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

Λειτουργία

Επιτήρηση τάσης σε τριφασικά και μονοφασικά δίκτυα με ρυθμιζόμενο εύρος επιτήρησης, καθυστέρηση ενεργοποίησης, καθυστέρηση στην επαναφορά, καθώς και επιτήρηση ακολουθίας φάσεων και απώλειας φάσεων. Οι λειτουργίες και οι τιμές κατωφλίου ρυθμίζονται με 4 ποτενσιόμετρα. Οι 4 ενδεικτικές λυχνίες παρέχουν πληροφορίες για την κατάσταση της συσκευής.

Ενδεδειγμένη χρήση

- Επιτήρηση τάσης σε τριφασικά και μονοφασικά δίκτυα, σύμφωνα με το διαμορφώσιμο εύρος τιμών
- Δυνατότητα χρονοκαθυστέρησης μετά την επαναφορά μετά από απώλεια φάσης
- Εγκατάσταση σε ράγα τοποθέτησης κατά TH 35 7,5-15 σύμφωνα με IEC 60715:2017 / EN 60715:2017

Περιγραφή λειτουργίας

– **Λειτουργία παραθύρου (W)**
Με την εφαρμογή της τάσης τροφοδοσίας, η επαφή εξόδου R επανέρχεται στην αρχική της θέση, εφόσον η μετρούμενη τάση (όλες οι φασικές τάσεις) είναι εντός του καθορισμένου εύρους (3). Εάν η μετρούμενη τάση (μία από τις φασικές τάσεις) εξέλθει από το καθορισμένο εύρος, αρχίζει να μετράει ο καθορισμένος χρόνος καθυστέρησης ενεργοποίησης (1). Αφού παρέλθει αυτός ο χρόνος, η επαφή εξόδου R ενεργοποιείται. Η επαφή εξόδου R επανέρχεται στη θέση εξόδου, όταν η μετρούμενη τάση είναι και πάλι εντός του καθορισμένου εύρους (3). Εάν έχει ρυθμιστεί μια καθυστέρηση στην επαναφορά (2), η επαφή εξόδου R επανέρχεται στην αρχική της θέση, όταν

παρέλθει ο καθορισμένος χρόνος και η μετρούμενη τιμή βρίσκεται εντός του καθορισμένου εύρους.

– **Λειτουργία παραθύρου και ακολουθίας (W+S)**
Η επίβλεψη ακολουθίας φάσεων επιλέγεται μαζί με τη λειτουργία παραθύρου (W). Εάν ανιχνευθεί αλλαγή στην ακολουθία φάσεων, η επαφή εξόδου R μεταβαίνει σε ενεργή κατάσταση, μετά την πάροδο της καθορισμένης καθυστέρησης ενεργοποίησης.

Σημείωση

Σε μονοφασικά κυκλώματα, η επιτήρηση ακολουθίας φάσεων πρέπει να απενεργοποιείται.

– **Απώλεια ουδέτερου αγωγού**
Η συσκευή επιτηρεί κάθε φάση (L1, L2 και L3) έναντι του ουδέτερου αγωγού. Η μετατόπιση του ουδέτερου σημείου προκύπτει λόγω ασύμμετρου φορτίου φάσης, όταν ο ουδέτερος αγωγός της γραμμής τροφοδοσίας χαθεί. Εάν μία από τις φασικές τάσεις υπερβεί την τιμή που έχει οριστεί στο σημείο ενεργοποίησης, αρχίζει το καθορισμένο διάστημα της καθυστέρησης ενεργοποίησης. Αφού παρέλθει ο χρόνος καθυστέρησης, ο ηλεκτρονόμος εξόδου μεταβαίνει σε ενεργή κατάσταση.

Πληροφορίες για ηλεκτρολόγους

Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση

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 DIN.
- Συνδέστε και καλωδιώστε τη συσκευή σύμφωνα με την εικόνα 1.

Επιλογή λειτουργίας και ρυθμίσεων

- Ρυθμίστε το ποτενσιόμετρο (4) στην απαιτούμενη λειτουργία.
- Ρυθμίστε το ποτενσιόμετρο (3) στις επιθυμητές τιμές κατωφλίου.
- Ορίστε τον χρόνο καθυστέρησης ενεργοποίησης με το ποτενσιόμετρο (1).
- Ορίστε τον χρόνο καθυστέρησης στην επαναφορά με το ποτενσιόμετρο (2).

ΕΝΔΕΙΞΗ LED	Ερμηνεία
Κόκκινη λυχνία LED (5,6,7) αναβοσβήνει + Λυχνία LED (8) σβηστή	Ένδειξη μη σφάλματος εντός του χρόνου καθυστέρησης στην επαναφορά (η μετρούμενη τιμή είναι κάτω από το όριο MAX και πάνω από το όριο MIN και εντός του χρόνου καθυστέρησης στην επαναφορά)
ΛΥΧΝΙΑ LED SEQ (5)	Ένδειξη σφάλματος ακολουθίας
Κόκκινη λυχνία LED αναμμένη	Ένδειξη σφάλματος (διαπιστώθηκε αλλαγή στην ακολουθία 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
ΛΥΧΝΙΑ LED MAX (6)	Ένδειξη σφάλματος μέγιστης τιμής
Κόκκινη λυχνία LED αναμμένη	Ένδειξη σφάλματος (η μετρούμενη τιμή είναι μεγαλύτερη από το ανώτατο όριο)
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 του καθορισμένου εύρους

Λυχνία LED MIN (7)	Ένδειξη σφάλματος ελάχιστης τιμής
Κόκκινη λυχνία LED αναμμένη	Ένδειξη σφάλματος (η μετρούμενη τιμή είναι μικρότερη από το κατώτερο όριο)
Κόκκινη λυχνία LED αναβοσβήνει	Ένδειξη σφάλματος εντός της καθορισμένης καθυστέρησης απελευθέρωσης (η μετρούμενη τιμή είναι κάτω από το ελάχιστο όριο και εντός της καθορισμένης καθυστέρησης απελευθέρωσης)
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	Η επαφή εξόδου R είναι ενεργοποιημένη και στην αρχική της θέση
Λυχνία LED σβηστή	Η επαφή εξόδου R βρίσκεται σε ενεργή θέση

Technische Daten / Technical data / Caractéristiques techniques / Τεχνικά δεδομένα



Allgemein	General	Générale	Γενικά	
Abmessungen	Dimensions	Dimensions	Διαστάσεις	17,5 x 87 x 65 mm (in accordance with DIN 43880)
Schutzgrad	Degree of protection	Degré de protection	Βαθμός προστασίας	IP20
Anschlussklemmen Querschnitte – mit Aderendhülse	Connecting terminal cross-sections – with conductor sleeve	Bornes de raccordement, sections – avec embout de câble	Διατομή συνδετικών ακροδεκτών – 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 / 2x 2.5 mm ²
Versorgungskreislauf	Supply circuit	Circuit d'alimentation	Κύκλωμα τροφοδοσίας	
Versorgungsspannung	Supply voltage	Tension d'alimentation	Τάση τροφοδοσίας	3(N)~ 400/230V
Versorgungsspannungsgrenze	Supply voltage limit	Limite de la tension d'alimentation	Όριο τάσης τροφοδοσίας	-30 ... +30 %
Nennfrequenz	Rated frequency	Fréquence nominale	Ονομαστική συχνότητα	50 ... 60 Hz
Nennfrequenzgrenze	Rated frequency limit	Limite de fréquence nominale	Όριο ονομαστικής συχνότητα	48 ... 63 Hz
Nennverbrauch	Rated consumption	Consommation nominale	Ονομαστική ισχύς	8VA (1W)
Einschaltdauer	Duty cycle	Cycle de service	Κύκλος λειτουργίας	100%
Wiederbereitschaftszeit	Recovery time	Délai de réarmement	Χρόνος ανάκτησης	500ms
Abfallspannung	Drop out voltage	Tension de déclenchement	Τάση αποκλεισμού	>20% of the supply voltage
Messkreis	Measuring circuit	Circuit de mesure	Κύκλωμα μετρήσεων	
Messbereich	Measuring range	Plage de mesure	Εύρος μετρήσεων	+/-5% ... +/-25% of U _N
Schaltwelle	Switching threshold	Seuil de commutation	Όριο μεταγωγής	+/-5% ... +25% of U _N
Hysteres H	Hysteresis H	Hystérésis H	Υστέρηση H	Fixe 2%
Ausgangskreis (1 potenzial-freier Wechsler)	Output circuit (1 potential-free change-over contact)	Circuit de sortie (1 inverseur libre de potentiel)	Κύκλωμα εξόδου (1 μεταγωγική ψυχρή επαφή)	
Bemessungsspannung	Rated voltage	Tension assignée	Επιτρεπόμενη τάση	250V ~
Schaltleistung	Switching capacity	Puissance de commutation	Ικανότητα μεταγωγής	5A/250V ~
Nennstrom	Rated current	Courant nominal	Ονομαστικό ρεύμα	5 A
Lebensdauer – mechanisch – elektrisch	Service life – Mechanical – Electrical	Durée de vie – mécanique – électrique	Διάρκεια ζωής – μηχανική – ηλεκτρική	20 x 10 ⁶ Cycles 1 x 10 ⁵ Cycles
Nennbetriebsfrequenz – mit Ladung – ohne Ladung	Nominal operating frequency – With load – Without load	Fréquence de fonctionnement nominale – avec charge – sans charge	Ονομαστική συχνότητα λειτουργίας – με φορτίο – χωρίς φορτίο	max. 6/min max. 1200/min
Absicherung	Fuse protection	Protection fusible	Προστασία ασφάλειας	5A fast acting
Genauigkeit	Accuracy	Précision	Ακρίβεια	
– Grundgenauigkeit	– Basic accuracy	– Précision de base	– Βασική ακρίβεια	≤5% of nominal value
– Einstellgenauigkeit	– Setting accuracy	– Précision de réglage	– Ρυθμισμένη ακρίβεια	+/- 5% of maximum scale value
– Wiederholgenauigkeit	– Repeat accuracy	– Répétabilité	– Επαναληψιμότητα	≤2% of nominal value
– Temperatureinfluss	– Temperature influence	– Influence de la température	– Επίδραση θερμοκρασίας	≤0,05% / °C
Temperatur	Temperature	Température	Θερμοκρασία	
– Umgebung	– Environment	– Environnement	– Περιβάλλον	-25 ... +55°C
– Lager	– Storage	– Stockage	– Αποθήκευση	-25 ... +70°C
– Relative Luftfeuchtigkeit	– Relative humidity	– Humidité relative de l'air	– Σχετική υγρασία	15% ... 85%
Sonstige Daten	Other data	Autres données	Άλλα στοιχεία	
Verschmutzungsgrad	Contamination level	Degré de pollution	Βαθμός ρύπανσης	2 (IEC 60664-1)
Überspannungskategorie	Overvoltage category	Catégorie de surtension	Κατηγορία υπερτάσης	III (IEC 60664-1)
Isolationsspannung	Insulation voltage	Tension d'isolation	Τάση μόνωσης	480 V (IEC 60947-5-1)
Bemessungsstossspannung	Rated surge voltage	Surtension transitoire nominale	Ονομαστική κρουστική τάση	4000 V (IEC 60947-5-1)
Isolationsprüfspannung	Insulation testing voltage	Tension d'essai d'isolation	Τάση δοκιμής μόνωσης	1800 V (IEC 60947-5-1)