

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

EUP100
Phase control relay 3P(N) ...

EUP100
Kontrollrelais Phasenüberwachung 3P(N),
1 Wechsler

Phase control relay 3P(N), 1 Change over
contact

Relais de contrôle phase 3P(N), 1 contact
inverseur

Επιτηρητής φάσεων 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

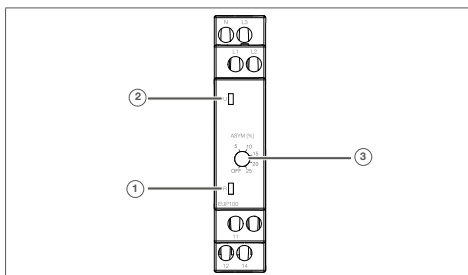


Bild 1: Geräteaufbau

- ① Status-LED Ausgangsrelais R
- ② Status-LED Versorgungsspannung L1-N
- ③ Potentiometer Asymmetrie

Funktion



Überwachung von Phasenfolge, Phasenausfall und Asymmetrie. Die Asymmetrieüberwachung kann mit dem Potentiometer eingestellt werden. Die Status-LEDs geben Auskunft über den Zustand des Gerätes.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Phasenfolge-, Phasenausfall- und Asymmetrieüberwachung mit einstellbarer Asymmetrie
- Montage auf Hutschiene nach TH 35 7,5-15 gemäß IEC 60715:2017 / EN 60715:2017

Funktionsbeschreibung

– Überwachung Phasenfolge
Sind alle Phasen folgerichtig angeschlossen und ist die Spannungsasymmetrie kleiner als der fix eingestellte Wert, zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Ändert sich die Drehrichtung der Phasenfolge, dann fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).

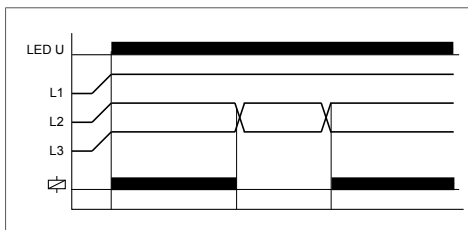


Bild 2: Überwachung Phasenfolge

– Überwachung Phasenausfall
Das Ausgangsrelais R fällt ab (gelbe LED leuchtet nicht), wenn eine der Phasen ausfällt.

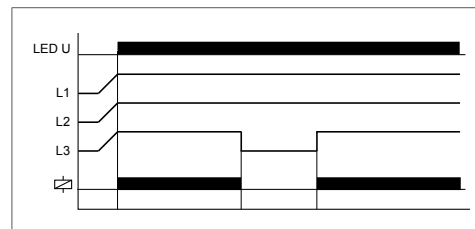


Bild 3: Überwachung Phasenausfall

– Überwachung Asymmetrie
Das Ausgangsrelais R fällt ab (gelbe LED leuchtet nicht), wenn die Asymmetrie den am ASYM-Regler eingestellten Wert überschreitet. Die Rückspannungen eines Verbrauchers (z.B. eines Motors, der nur auf zwei Phasen weiterläuft) haben keine Auswirkung auf die Abschaltung.

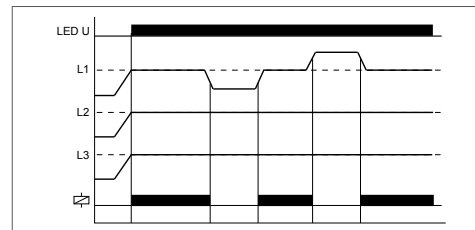


Bild 4: Überwachung Asymmetrie

LED-ANZEIGE Bedeutung (BILD 1)

Status-LED R (1) gelb	Bedeutung
AN	Ausgangsrelais R angezogen
AUS	Ausgangsrelais R abgefallen
Status-LED U (2) grün	Bedeutung
AN	Versorgungsspannung liegt an

Informationen für die Elektrofachkraft

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.

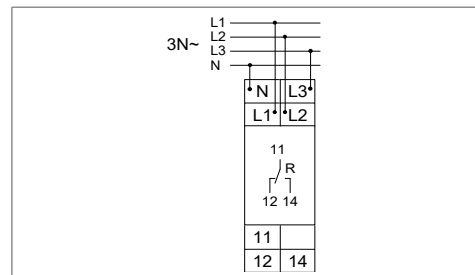


Bild 5: Elektrischer Anschluss, 3-phasig

- Das Gerät gemäß Bild 5 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

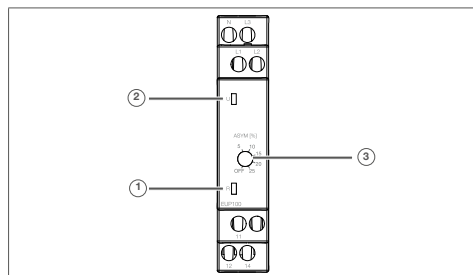


Figure 1: Design and layout of the device

- ① Output relay status indicator R (yellow)
- ② Supply voltage indicator U (green)
- ③ Potentiometer asymmetry

Function



Monitoring of phase sequence, phase loss and asymmetry. The asymmetry monitoring can be adjusted with the potentiometer. The indicator lamps provide information on the status of the device.

Correct use

- Phase sequence, phase failure and asymmetry monitoring with adjustable asymmetry
- Mounting on DIN rail after TH 35 7.5-15 according to IEC 60715:2017 / EN 60715:2017

Functional description

- Phase sequence monitoring
When all the phases are connected in the correct sequence and the measured asymmetry is less than the fixed value, the output relay switches into initial position (yellow LED illuminated). When the phase sequence changes, the output relay switches into active position (yellow LED not illuminated).

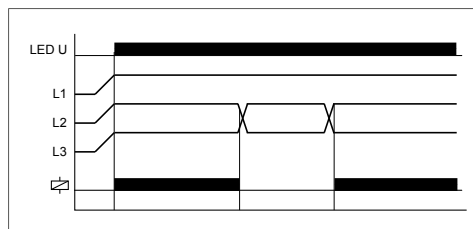


Figure 2: Phase sequence monitoring

- Phase failure monitoring
The output relay R switches active position (yellow LED not illuminated) when one of the three phases fails.

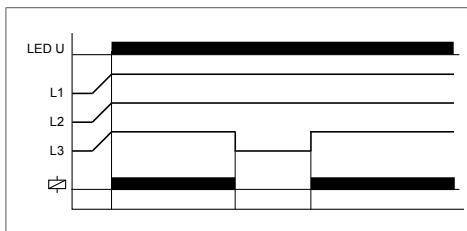


Figure 3: Phase failure monitoring

- Asymmetry monitoring
The output relay R switches into active position (yellow LED not illuminated) when the asymmetry exceeds the value set at the ASYM-regulator. Reverse voltages of a consumer (e.g. a motor which continues to run on two phases only) do not effect the disconnection.

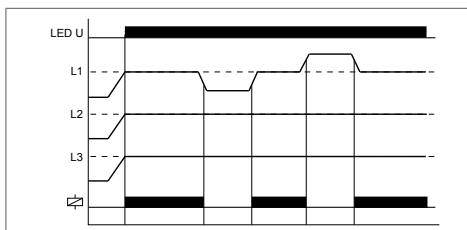


Figure 4: Asymmetry monitoring

LED DISPLAY Meaning (FIGURE 1)

Status LED R (1) yellow	
ON	Output relay R is in initial position
OFF	Output relay R is in active position
Status LED U (2) green	
ON	Supply voltage applied

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.

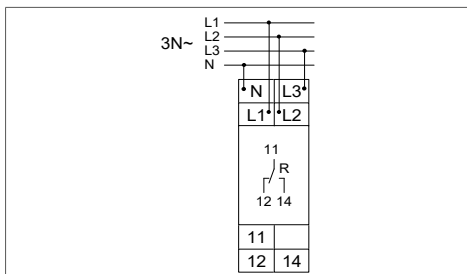


Figure 5: Electrical connection, 3-phase

- Connect and wire the device according to Figure 5.



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

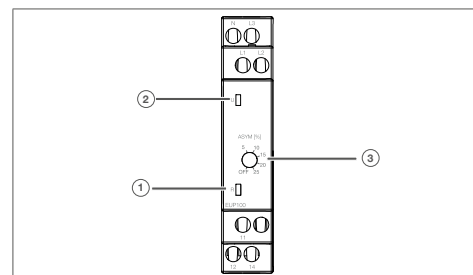


Image 1: Composition de l'appareil

- ① LED d'état de la sortie relais R (jaune)
- ② LED d'état de la tension d'alimentation (verte)
- ③ Potentiomètre d'asymétrie

Fonction



Surveillance de l'ordre des phases, de la perte de phase et de l'asymétrie. La surveillance de l'asymétrie peut être réglée à l'aide du potentiomètre. Les témoins lumineux fournissent des informations sur l'état du relais.

Utilisation conforme

- Surveillance de l'ordre des phases, de la perte de phase et de l'asymétrie (avec asymétrie réglable).
- Montage sur rail DIN selon TH 35 7,5-15 conformément à CEI 60715:2017 / EN 60715:2017

Description fonctionnelle

- Surveillance de l'ordre des phases
Lorsque toutes les phases sont raccordées dans le bon ordre et que l'asymétrie mesurée est inférieure à la valeur réglée, le relais de sortie R passe en position initiale (LED jaune allumée). Si un changement dans l'ordre des phases est détecté, le relais de sortie R passe en position active (LED jaune éteinte).

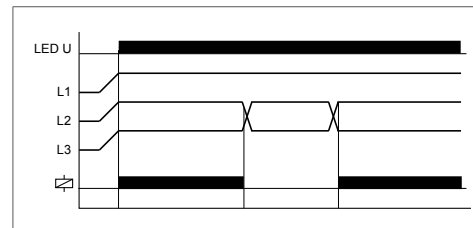


Image 2: Surveillance de l'ordre des phases

- Surveillance de la perte de phase
Si une perte de phase est détectée, le relais de sortie R passe en position active (LED jaune éteinte).

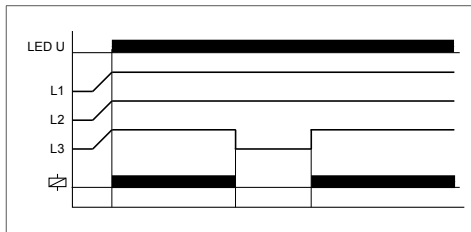


Image 3: Surveillance de la perte de phase

– Surveillance de l'asymétrie
Si l'asymétrie dépasse la valeur réglée sur le potentiomètre "ASYM", le relais de sortie R passe en position active (LED jaune éteinte). Une tension inverse générée par une charge (ex : un moteur lancé qui génère une tension sur deux phases uniquement) n'affecte pas le basculement du relais.

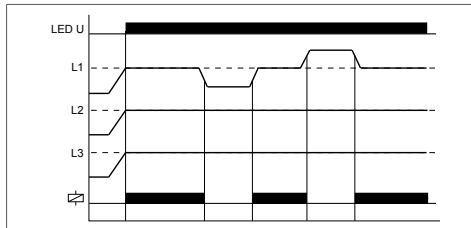


Image 4: Surveillance de l'asymétrie

AFFICHAGE LED (FIG. 1) Signification

LED d'état de la sortie relais R (1) jaune

ALLUMÉE | Le relais de sortie R est en position initiale

ÉTEINTE | Le relais de sortie R est en position active

LED d'état de l'alimentation U (2) verte

ALLUMÉE | Tension d'alimentation activée

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.

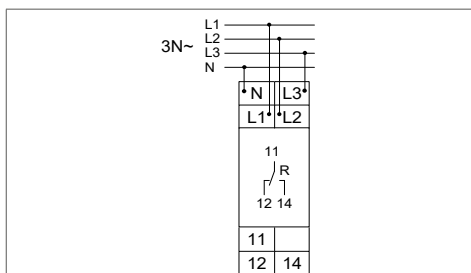


Image 5: Raccordement électrique, triphasé

- Raccorder et câbler l'appareil conformément à la figure 5.

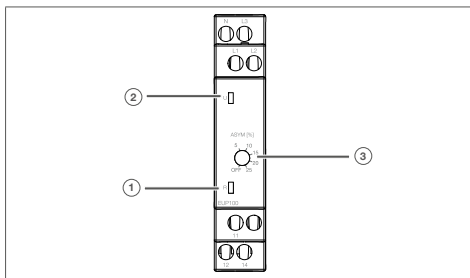
Υποδείξεις ασφαλείας



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



Εικόνα 1: Συσκευή

- ① LED κατάστασης επαφής εξόδου R
- ② LED κατάστασης τάσης παροχής L1-N
- ③ Ποτενσιόμετρο ασυμμετρίας

Λειτουργία



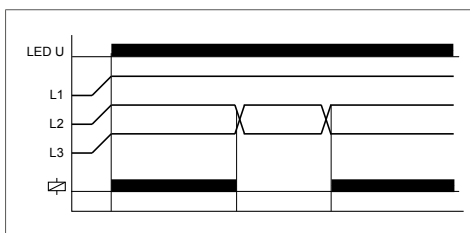
Επιτήρηση υπότασης για εναλλασσόμενη τάση σε 3φασικά δίκτυα, επιτήρηση ακολουθίας φάσεων, απώλειας φάσης και ασυμμετρίας με ρυθμιζόμενο εύρος, με σύνδεση του ουδέτερου αγωγού προαιρετική.

Ενδειξιμένη χρήση

- Παρακολούθηση ακολουθίας φάσεων, ατοχίας φάσεων και ασυμμετρίας με ρυθμιζόμενη ασυμμετρία
- Εγκατάσταση σε ράγα τοποθέτησης κατά TH 35 7,5-15 σύμφωνα με IEC 60715:2017 / EN 60715:2017

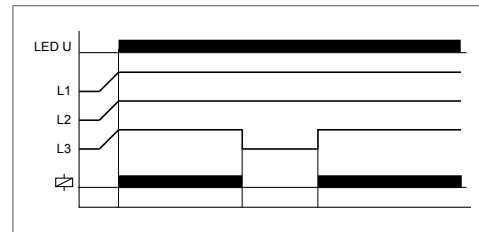
Περιγραφή λειτουργίας

– Επιτήρηση ακολουθίας φάσεων
Εάν όλες οι φάσεις είναι σωστά συνδεδεμένες και η ασυμμετρία τάσης είναι μικρότερη από την σταθερά ρυθμισμένη τιμή, η επαφή εξόδου R ενεργοποιείται (η κίτρινη λυχνία LED ανάβει). Εάν αλλάξει η κατεύθυνση περιστροφής της ακολουθίας φάσεων, τότε η επαφή εξόδου R απενεργοποιείται (η κίτρινη λυχνία LED δεν ανάβει).



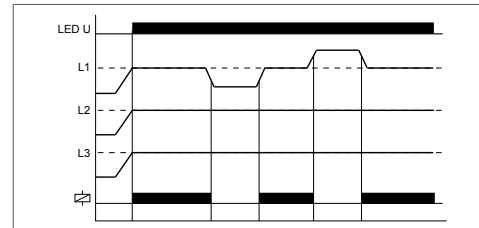
Εικόνα 2: Επιτήρηση ακολουθίας φάσεων

- Επιτήρηση διακοπής φάσεων
Η επαφή εξόδου R απενεργοποιείται (η κίτρινη λυχνία LED δεν ανάβει), εάν διακοπεί μία από τις φάσεις.



Εικόνα 3: Επιτήρηση απώλειας φάσης

– Επιτήρηση ασυμμετρίας
Η επαφή εξόδου R απενεργοποιείται (η κίτρινη λυχνία LED δεν ανάβει), εάν η ασυμμετρία υπερβεί την τιμή που έχει επιλεγεί στο ποτενσιόμετρο ASYM. Οι αντίστροφες τάσεις ενός καταναλωτή (π.χ. ένας κινητήρας που συνεχίζει να λειτουργεί μόνο σε δύο φάσεις) δεν επηρεάζουν την αποσύνδεση.



Εικόνα 4: Επιτήρηση ασυμμετρίας

ΕΝΔΕΙΞΗ LED (ΕΙΚΟΝΑ 1) Ερμηνεία

LED κατάστασης R (1) κίτρινη

ON | Επαφή εξόδου R ενεργοποιημένο

OFF | Επαφή εξόδου R απενεργοποιημένη

LED κατάστασης U (2) πράσινη

ON | Υπάρχει τάση τροφοδοσίας

Πληροφορίες για τον ηλεκτρολόγο

Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση

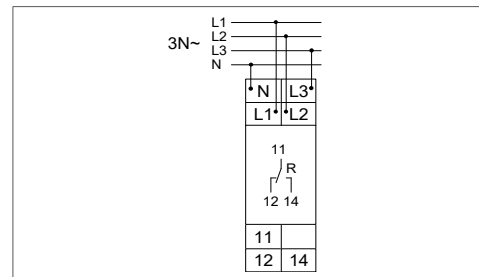


ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

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 υπό τάση εξαρτήματα που βρίσκονται στον περιβάλλοντα χώρο!

- Στερεώστε τη συσκευή στη ράγα τοποθέτησης.



Εικόνα 5: Ηλεκτρική σύνδεση, 3φασική

- καλωδιώστε τη συσκευή σύμφωνα με την εικόνα 5.

Technische Daten	Technical data	Caractéristiques techniques	Τεχνικά δεδομένα	
Versorgungsspannung	Supply voltage	Tension d'alimentation	Τάση τροφοδοσίας	3(N)~ 400/230 V
Nennverbrauch	Rated consumption	Consommation nominale	Ονομαστική ισχύς	8 VA (0.8 W)
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 the supply voltage
Versorgungskreislauf – Einschaltdauer – Versorgungsspannungsgrenze	Supply circuit – Duty cycle – Supply voltage limit	Circuit d'alimentation – Cycle de service – Limite de la tension d'alimentation	Κύκλωμα τροφοδοσίας – Κύκλος λειτουργίας – Όριο τάσης τροφοδοσίας	100 % – 30 % ... + 30 % of U _N
Ausgangskreis (1 potenzialfreier Wechsler) Bemessungsspannung	Output circuit (1 potential-free change-over contact) Rated voltage	Circuit de sortie (1 inverseur libre de potentiel) Tension assignée	Κύκλωμα εξόδου (1 επαφή δύο κατευθύνσεων ελεύθερου δυναμικού) 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 – ηλεκτρική	15 x 10 ⁶ Cycles 100 x 10 ³ Cycles At 1000 VA resistive load
Schalzhäufigkeit	Operating cycles	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)
Bemessungsstoßspannung	Rated surge voltage	Tension nominale de surcharge	Ονομαστική κρουστική τάση	4kV (according to IEC 60947-5-1)
Isolationsspannung	Insulation voltage	Tension d'isolation	Τάση μόνωσης	480 V (IEC 60947-5-1)
Isolationsprüfspannung	Insulation testing voltage	Tension d'essai d'isolation	Τάση δοκιμής μόνωσης	1800 V (IEC 60947-5-1)
Anschlussklemmen Querschnitte – mit Aderendhülse – ohne Aderendhülse	Connecting terminal cross-sections – with conductor sleeve – without conductor sleeve	Bornes de raccordement, sections – avec embout de câble – sans embout de câble	Διατομή ακροδεκτών – με αγωγού – χωρίς κος αγωγού	1 x 0.5 ... 2.5 mm ² / 2 x 0.5 ... 1.5 mm ² 1 x 4 mm ² / 2x 2.5 mm ²
Messkreis – Messgröße – Messeingang	Measuring circuit – Measurement variable – Measurement input	Circuit de mesure – Grandeur mesurée – Entrée de mesure	Κύκλωμα μετρήσεων – Μέγεθος μέτρησης – Είσοδος μέτρησης	3(N)~, sinus, [48 ... 63 Hz] (= Supply voltage)
Überlastbarkeit	Overload capability	Capacité de surcharge	Δυνατότητα υπερφόρτωσης	Defined by the tolerance of the supply voltage 5% ... 25%
Asymmetrie	Asymmetry	Asymétrie	Ασυμμετρία	
Abmessungen (BxHxT)	Dimensions (WxHxD)	Dimensions (l x H x P)	Διαστάσεις (ΠxΥxB)	1 module (17.5 x 87 x 65 mm)
Genauigkeit – Grundgenauigkeit – Wiederholgenauigkeit – Temperatureinfluss	Accuracy – Basic accuracy – Repeat accuracy – Temperature influence	Précision – Précision de base – Répétabilité – Influence de la température	Ακρίβεια – Βασική ακρίβεια – Επαναληψιμότητα – Επίδραση θερμοκρασίας	≤5% of the nominal value ≤2% of the nominal value ≤0.05% / °C
Temperatur – Umgebung – Lager/Transport – Relative Luftfeuchtigkeit	Temperature – Environment – Warehouse/transport – Relative humidity	Température – Environnement – Stockage/transport – Humidité relative de l'air	Θερμοκρασία – Περιβάλλον – Αποθήκευση/μεταφορά – Σχετική υγρασία	-25 ... +55 °C -25 ... +70 °C 15% ... 85% (according to IEC 60721-3-3 Class 3K3) 2 (according to IEC 60664-1)
– Verschmutzungsgrad	– Contamination level	– Degré de pollution	– Βαθμός ρύπανσης	
Schutzart	Degree of protection	Indice de protection	Τύπος προστασίας	IP20