

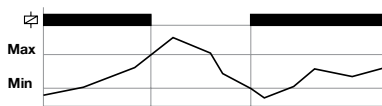
Μέτρηση ενέργειας

NEO

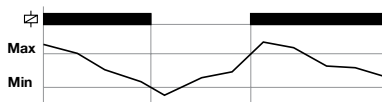
Επιτηρητές δικτύου



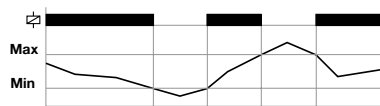
:hager

**Λειτουργία υπέρ-χ Ο (Over)**

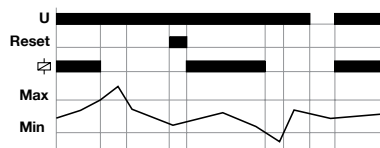
Αν η μετρούμενη τιμή υπερβεί το μέγιστο καθορισμένο όριο (MAX), η επαφή εξόδου ενεργοποιείται μετά το πέρας του χρόνου καθυστέρησης ενεργοποίησης (Delay Off). Η επαφή θα επιστρέψει στην αρχική της θέση μετά την υστέρηση, δηλαδή όταν η μετούμενη τιμή γίνει μικρότερη από το ελάχιστο καθορισμένο όριο (MIN).

**Λειτουργία υπό-χ U (Under)**

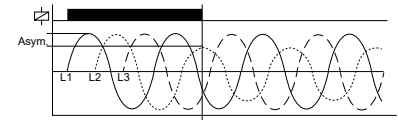
Αν η μετρούμενη τιμή γίνει μικρότερη από το ελάχιστο καθορισμένο όριο (MIN), η επαφή εξόδου ενεργοποιείται μετά το πέρας του χρόνου καθυστέρησης ενεργοποίησης (Delay Off). Η επαφή θα επιστρέψει στην αρχική της θέση μετά την υστέρηση, δηλαδή όταν η μετούμενη τιμή υπερβεί το μέγιστο καθορισμένο όριο (MAX) άμεσα ή μετά το χρόνο καθυστέρησης στην επαναφορά (Delay On).

**Λειτουργία παραθύρου W (Window = Over+Under)**

Αν η μετρούμενη τιμή βγει εκτός των καθορισμένων ορίων μέγιστης (MAX) και ελάχιστης (MIN) τιμής, η επαφή εξόδου ενεργοποιείται μετά το πέρας του χρόνου καθυστέρησης ενεργοποίησης (Delay Off). Η επαφή θα επιστρέψει στην αρχική της θέση μετά την υστέρηση, δηλαδή όταν η μετούμενη τιμή βρεθεί ξανά εντός των καθορισμένων ορίων άμεσα ή μετά το χρόνο καθυστέρησης στην επαναφορά (Delay On).

**Λειτουργία L (Latch)**

Με τη λειτουργία αυτή, μετά την ενεργοποίηση του επιτηρητή για οποιοδήποτε λόγο, η επαφή εξόδου επιστρέφει στην αρχική της θέση μόνο εφόσον διακοπεί προσωρινά η τροφοδοσία ενώ ταυτόχρονα οι μετρούμενες τιμές βρίσκονται εντός των καθορισμένων κατωφλίων.

**Λειτουργία ασυμμετρίας (ASYM)**

Εάν η ασυμμετρία των πολικών τάσεων υπερβαίνει το ποσοστό ASYM που έχει καθοριστεί, η επαφή εξόδου ενεργοποιείται μετά το πέρας του χρόνου καθυστέρησης ενεργοποίησης (Delay Off). Εάν ο ουδέτερος είναι συνδεδεμένος στη συσκευή, επιτηρείται επίσης και η ασυμμετρία των τάσεων φάσης ως προς τον ουδέτερο (τάση Y). Σε αυτήν την περίπτωση αξιολογούνται και οι δύο τιμές της ασυμμετρίας και εάν μία από τις τιμές υπερβαίνει την τιμή ASYM που έχει καθοριστεί, η επαφή εξόδου ενεργοποιείται μετά το πέρας του χρόνου καθυστέρησης ενεργοποίησης (Delay Off).

Λειτουργία ακολουθίας και απώλειας φάσεων S (Sequense)

Η λειτουργία αυτή συνδυάζεται με τις U και W. Αν ανιχνευθεί αλλαγή στην ακολουθία φάσεων ή/και απώλεια φάσεων ή ουδέτερου, η επαφή εξόδου ενεργοποιείται μετά το πέρας του χρόνου καθυστέρησης ενεργοποίησης (Delay Off).

Κωδικός	EUD100	EUM100	EUM200	EUP100	EUC100
Λειτουργίες					
Υπέρ-χ (O)	-	-	-	-	•
Υπό-χ (U)	-	•	•	-	•
Παραθύρου (W)	•	•	•	-	•
Ακολουθίας και απώλειας φάσεων (S)	•	•	•	•	-
Ασυμμετρία (ASYM)	-	-	•	•	-
Latch (L)	-	-	-	-	•
Ρυθμιζόμενη χρονοκαυστέρηση					
Στην ενεργοποίηση (Delay Off)	•	•	•	-	•
Στην επαναφορά (Delay On)	•	-	-	-	-
Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά					
Τύπος δικτύου	1P+N/3P(+N)	1P+N/3P(+N)	1P+N/3P(+N)	3P(+N)	1P+N
Τάση τροφοδοσίας Un (AC)	230/400V	230/400V	230/400V	230/400V	230V
Όριο τάσης τροφοδοσίας (AC)	-30% ... +30% Un	-30% ... +30% Un	-30% ... +30% Un	-15% ... +15% Un	-15% ... +15% Un
Κύκλωμα μετρήσεων					
Μέγιστη μέτρηση εισόδου	±5% έως ±25% Un	±30% Un	±30% Un	±15% Un	10A (άμεσα)
Ρυθμιζόμενο εύρος επιτήρησης	•	•	•	•	•
Κύκλωμα εξόδου					
Επαφές εξόδου	1 μεταγωγική	1 μεταγωγική	2 μεταγωγικές	1 μεταγωγική	1 μεταγωγική
Χαρακτηριστικά εξόδου	5A / 250V AC	5A / 250V AC	5A / 250V AC	5A / 250V AC	5A / 250V AC
Γενικά χαρακτηριστικά					
Διατομή καλωδίων	1 x 0.5-2.5mm ² / 2 x 0.5-2.5mm ² (με ή χωρίς κος αγωγών) 1 x 4mm ² / 2 x 2.5 mm ² (χωρίς κος αγωγών)				
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-25 ... +55 °C (IEC 60068-1)				
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-25 ... +70 °C				
Σχετική υγρασία	15 ... 85% (IEC 60721-3-3) 3K3				

Η λειτουργία τους σε μια ηλεκτρική εγκατάσταση είναι η επιτήρηση βασικών ηλεκτρικών παραμέτρων, όπως U (τάση) και I (ρεύμα), ενός συγκεκριμένου κυκλώματος ή εξοπλισμού. Η εγκατάσταση ενός επιτηρητή επιτρέπει την ενημέρωση ή/και

την απασύνδεση του εξοπλισμού σε περίπτωση διακυμάνσεων στο δίκτυο οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν ζημιά. Προορίζονται για εγκατάσταση όπου απαιτείται παρακολούθηση και οπτικοποίηση μιας ηλεκτρικής παραμέτρου.

Καθυστέρηση στην επαναφορά

Η λειτουργία αυτή είναι ιδανική για την προστασία φορτίων με ιδιαίτερη ευαισθησία στα συχνά ON/OFF, όπως κλιματιστικές μονάδες, ψυγεία και άλλα φορτία.

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

Χαρακτηριστικά:

- λειτουργίες: παράθρου (W), παράθρου, ακολουθίας και απώλειας φάσης (W+S)
- ρυθμιζόμενο εύρος μέγιστου και ελάχιστου κατωφλίου συνδυαστικά ($\pm 5\%$ έως $\pm 25\%$)
- ρυθμιζόμενος χρόνος ενεργοποίησης 0,1-10sec (Delay Off)
- ρυθμιζόμενος χρόνος επαναφοράς επαναφοράς 10sec-10min (Delay On)
- επιτήρηση ακολουθίας φάσεων και απώλειας φάσης

- τάση τροφοδοσίας (μετρούμενη): 230/400V ($\pm 30\%$)
- προστασία ουδετέρου (προαιρετική)
- συχνότητα: 48-63Hz
- χρόνος ανάκτησης: 500ms
- ακρίβεια ρύθμισης $< 5\%$ της ονομαστικής τιμής
- μεταγωγική επαφή εξόδου: 5A/250V AC
- ενδεικτικά: ανακολουθίας φάσεων, εκτός ορίου Max, εκτός ορίου Min, επαφής εξόδου



EUD100

λειτουργίες	επαφή εξόδου	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
παράθρου (W), παραθρού, ακολουθίας και απώλειας φάσης (W+S)	1 μεταγωγική	1■	1	EUD100

Πολυλειτουργικοί επιτηρητές τάσης 1P+N / 3P(+N)

Χαρακτηριστικά:

- λειτουργίες: υπότασης (U), παράθρου (W)
- δυνατότητα συνδυασμού των άνω λειτουργιών με τη λειτουργία επιτήρησης ακολουθίας και απώλειας φάσης (S)
- δυνατότητα επιτήρησης ασυμμετρίας (5-25%) για κωδ. EUM200
- ρυθμιζόμενο ποσοστό υστέρησης (H) για τη λειτουργία U, U+S
- ρυθμιζόμενο εύρος μέγιστου και ελάχιστου κατωφλίου μεμονωμένα (Min: 70-120%, Max 80-130%)
- ρυθμιζόμενος χρόνος ενεργοποίησης (Delay Off) EUM100: 0,1-10sec, EUM200: 0-30sec

- τάση τροφοδοσίας (μετρούμενη): 230/400V ($\pm 30\%$)
- προστασία ουδετέρου (προαιρετική)
- συχνότητα: 48-63Hz
- χρόνος ανάκτησης: 500ms
- ακρίβεια ρύθμισης $< 5\%$ της ονομαστικής τιμής
- μεταγωγική επαφή εξόδου: 5A/250V AC
- ενδεικτικά: ανακολουθίας φάσεων, εκτός ορίου Max, εκτός ορίου Min, επαφής εξόδου



EUM100



EUM200

λειτουργίες	έλεγχος ασυμμετρίας	επαφή εξόδου	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
υπότασης (U), παράθρου (W), υπότασης, ακολουθίας και απώλειας φάσης (U+S), παράθρου, ακολουθίας και απώλειας φάσης (W+S)	όχι	1 μεταγωγική	1■	1	EUM100
	ναι	2 μεταγωγικές	2■	1	EUM200

Πολυλειτουργικός επιτηρητής έντασης 1P+N

Χαρακτηριστικά:

- λειτουργίες: υπερέντασης (O), υποέντασης (U), παράθρου (WIN)
- δυνατότητα συνδυασμού των άνω λειτουργιών με τη λειτουργία latch (L)
- ρυθμιζόμενο ποσοστό υστέρησης (H) για τις λειτουργίες O και U
- ρυθμιζόμενο εύρος μέγιστου και ελάχιστου κατωφλίου μεμονωμένα (Min: 5-95%, Max 10-100%)
- ρυθμιζόμενος χρόνος ενεργοποίησης 0,1-10sec (Delay Off)

- τάση τροφοδοσίας: 230V ($\pm 15\%$)
- μέτρηση ρεύματος AC: απευθείας έως 10A
- συχνότητα: 48-63Hz
- χρόνος ανάκτησης: 500ms
- ακρίβεια ρύθμισης $< 5\%$ της ονομαστικής τιμής
- μεταγωγική επαφή εξόδου: 5A/250V AC
- ενδεικτικά: τάσης τροφοδοσίας, εκτός ορίου Max, εκτός ορίου Min, επαφής εξόδου



EUC100

λειτουργίες	επαφή εξόδου	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
υπερέντασης (O), υποέντασης (U), παράθρου (W), υπερέντασης και latch (O+L), υποέντασης και latch (U+L), παράθρου και latch (W+L)	1 μεταγωγική	1■	1	EUC100

Επιτηρητής φάσεων 3P(+N)

Χαρακτηριστικά:

- λειτουργία επιτήρησης ακολουθίας και απώλειας φάσης
- δυνατότητα επιτήρησης ασυμμετρίας (5-25%)
- σταθερός χρόνος ενεργοποίησης 100ms
- τάση τροφοδοσίας (μετρούμενη): 230/400V ($\pm 30\%$)
- προστασία ουδετέρου (προαιρετική)

- συχνότητα: 48-63Hz
- χρόνος ανάκτησης: 500ms
- ακρίβεια ρύθμισης $< 5\%$ της ονομαστικής τιμής
- μεταγωγική επαφή εξόδου: 5A/250V AC
- ενδεικτικά: τάσης τροφοδοσίας, επαφής εξόδου



EUP100

λειτουργίες	έλεγχος ασυμμετρίας	επαφή εξόδου	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
ακολουθίας και απώλειας φάσης	ναι	1 μεταγωγική	2■	1	EUP100



Hager Hellas AEBE

Μάτσα 7 - Κηφισιά

14564 Αθήνα

T: 210 620 3800

Αντώνη Τρίτση 15 - Πυλαία

57001 Θεσσαλονίκη

T: 2310 486 100

hager.gr