

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Δ/ΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΗΛΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΜΠΛΑΤΣΙΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ ΤΗΛ. 2313318431	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «Ηλεκτρολογικό υλικό, αναλώσιμα, (REACT 2017)» ΔΑΠΑΝΗ: 3.149,72 € ΟΙΚ. ΕΤΟΣ: 2017 Κ.Α.:
--	---

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

1, 2. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ ΔΙΠΟΛΙΚΟΣ/ ΤΕΤΡΑΠΟΛΙΚΟΣ, 40Α

Οι διακόπτες προστασίας διαρροής (ΔΠΔ) θα είναι σύμφωνοι με τις απαιτήσεις των VDE 0100. Θα είναι διπολικοί ή τετραπολικοί αντίστοιχα, για απόζευξη μονοφασικών ή τριφασικών κυκλωμάτων. Οι διαστάσεις τους θα είναι τέτοιες ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν σε ράγες πινάκων με σύστημα μανδάλωσης. Θα έχουν πλήκτρο ζεύξης και απόζευξης, κομβίο δοκιμής και θα φέρουν ένδειξη της συνδεσμολογίας τους. Θα περιλαμβάνουν μετασχηματιστή έντασης στον οποίο διέρχονται οι φάσεις και ο ουδέτερος των κυκλωμάτων που προστατεύουν. Όταν προκληθεί επικίνδυνη διαρροή, η τάση που δημιουργείται εξ επαγωγής στο δευτερεύον κύκλωμα του μετασχηματιστή, επενεργεί σε πηνίο απόζευξης και έτσι επιτυγχάνεται η ακαριαία διακοπή του. Η απαιτούμενη αντίσταση γείωσης RE καθορίζεται από την σχέση: $RE \pm 24V/I\Delta N$, όπου $I\Delta N$ είναι η ένταση διαρροής προς γη (σφάλμα). Τα χαρακτηριστικά του ΔΠΔ πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις:

- Για κυκλώματα με προστασία μέχρι 100 A πρέπει $I\Delta N \leq 30 \text{ mA}$ και ο χρόνος διακοπής κυκλώματος $t \leq 0,04 \text{ sec}$ για $I\Delta N \geq 0,25A$

- Για κυκλώματα με προστασία μεγαλύτερη από 100 A πρέπει $I\Delta N \leq 300 \text{ mA}$ και $t \leq 0,3 \text{ sec}$ για $I\Delta N \geq 1,5A$.

Ενδεικτικός τύπος: ABB FH202AC

3-6. ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΣ B 10A, B 16A, B 20A και B 25A

Οι μικροαυτόματοι για την προστασία αγωγών θα είναι σύμφωνοι με τους κανονισμούς EN 60 898, IEC 898, DIN VDE 0641 μέρος 11 με χαρακτηριστική καμπύλη τύπου B με αντίδραση θερμικού 1,13-1,45 Iον και μαγνητικού 3-5 Iον, κατάλληλοι για προστασία αγωγών και καλωδίων σε κυκλώματα φωτισμού, ρευματοδοτών και συσκευών χωρίς κινητήρες με προστατευόμενη έναντι επαφής κλέμα.

Οι μικροαυτόματοι θα έχουν ονομαστική τάση 230/400 V AC, ικανότητα απόζευξης 3,0 kA, μέσο όρο 20.000 ζεύξεων-αποζεύξεων σε φορτίο 1,25 του ονομαστικού και θα είναι εφοδιασμένοι με θερμικά στοιχεία προστασίας από υπερεντάσεις και ηλεκτρομαγνητικά στοιχεία προστασίας από βραχυκυκλώματα.

Το κέλυφος των μικροαυτόματων θα είναι από συνθετική ύλη, ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες. Το πλάτος του καλύμματός τους θα είναι 17,5 mm (μονοπολικός) και η στερέωσή τους στους πίνακες θα γίνεται πάνω σε ειδικές ράγες 35x7,5 mm κατά DIN EN 50022 με τη βοήθεια κατάλληλου μάνδαλου.

Για την προστασία από βραχυκυκλώματα μεγαλύτερα από 35 kA πρέπει, σύμφωνα με το VDE 100, 31 να προτάσσεται των μικροαυτομάτων συντηκτική ασφάλεια ονομαστικής εντάσεως μέχρι 100 A.
Ενδεικτικός τύπος : ABB SH201L

7. ΒΑΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΡΑΓΑ

Ενδεικτικού τύπου ABB E931/32 32 A /400V

8. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ 16 A-250 V, ΜΟΝΟΣ ΜΕ ΠΛΗΚΤΡΟ

Διακόπτης στεγανός, εξωτερικός, μονός κατάλληλος για εξωτερική εγκατάσταση. Θα έχει ονομαστικά μεγέθη λειτουργίας $U_N=250V$ και $I_N=16A$. Η ασφάλεια λειτουργίας τους θα εξασφαλίζεται με το σήμα CE.

9, 10. ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΩΝ τύπου NEOZED 25A, 20A

Ασφάλεια τήξης τύπου Neozed (DIN 57636 / VDE0636), τάσης 220V, ονομαστικής έντασης: 25A και 20A.

11.- 13. ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ ΛΥΧΝΙΑΣ 18, 36, 58W

Εκκινήτης (στάρτερ) κατάλληλο για λυχνίες φθορισμού 18, 36 και 58W αντίστοιχα.

14. ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΟΣ

Θερμοστάτης κατάλληλος για θερμοσίφωνες οικιακής χρήσης

15, 16. ΚΑΛΩΔΙΟ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ, ΕΥΚΑΜΠΤΟ Η05VV-F (παλαιού τύπου ΝΥΜΗΥ) διατομών $3 \times 1.5 \text{mm}^2$, $3 \times 2,5 \text{mm}^2$ (ΧΡΩΜΑ ΜΑΥΡΟ)

Καλώδια εσωτερικών εγκαταστάσεων, τύπου Η05VV, ονομαστικής τάσης 300/500V, κατά ΕΛΟΤ 563, VDE 0281, BS 6004 (ΝΥΜ κατά VDE 0250) με αγωγούς χαλκού, θερμοπλαστική μόνωση PVC των αγωγών, εσωτερική επένδυση ελαστικού και εξωτερικό μανδύα PVC, κατάλληλα για σταθερές εγκαταστάσεις σε ξηρούς ή υγρούς χώρους.

17, 18. ΚΑΛΩΔΙΟ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ, Α05VV-U (R) (παλαιού τύπου ΝΥΜ) $3 \times 4 - 3 \times 6 \text{mm}^2$

Καλώδιο ανθυγρά με χάλκινους αγωγούς μονόκλωνους (U) (πολύκλωνους- R), τάσεως 300/500 V, τάσεως δοκιμής 2KV. Η εξωτερική και εσωτερική επένδυση θα είναι από PVC. Προϋπόθεση: Τα μήκη των καλωδίων θα είναι σε κουλούρες των 100 μ.

19. ΚΑΛΩΔΙΟ ΓΕΙΩΣΕΩΣ ΝΥΑ $1 \times 1,5 \text{mm}^2$

Καλώδιο γειώσεως ΝΥΑ, διατομής $1 \times 1,5 \text{mm}^2$, κιτρινοπράσινου χρώματος, επιτρεπόμενη ένταση ρεύματος 16A.

20. ΚΑΛΩΔΙΟ ΕΥΚΑΜΠΤΟ (ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ) $2 \times 1 \text{mm}^2$

Καλώδιο εύκαμπτο JZ 2X1, πολύκλωνο

21. ΚΑΝΑΛΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Κανάλι διανομής πλαστικό σχετικών διαστάσεων, 2,5x2,5cm

22. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ

Λαμπτήρας φθορισμού κουμπωτός μήκους 1213,6mm, ισχύος 36w, 15000 ώρες λειτουργίας, θερμοκρασία χρώματος 4000 K, ενδ τυπου Philips TL-D Super 80 36W/840 1SL

23. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΑΛΟΓΟΝΙΔΙΩΝ E14

Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 230 V, ισχύος 40W, με κάλυκα E14, θερμοκρασία χρώματος 2700 K, 2000 ώρες λειτουργίας, ενδ τύπου OSRAM HALOLUX T ECO 40 W 230 V E14

24, 25. ΛΥΧΝΙΑ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ 18W, 58W

Λυχνία φθορισμού κουμπωτή με 2 ποδαράκια, κατάλληλη για σύνδεση σε τάση δικτύου 220/230V, ισχύος 18W, 58W με λευκό χρώμα, φωτεινή ροή 5200 Lm, διάμετρο περίπου 26mm και μήκος 590mm/1500 mm. Ενδεικτικού τύπου L18W/58W/21-840 ή TLD 18W/58W/84

26. ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ (1 λάμπα) 18-24W, ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ, ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ

Ballast Συμβατικό 18-24W(1 λάμπα) 1x26, 1x28W(2 λάμπες) 230V

27. ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ (1 λάμπα) 36-38W, ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ, ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ

Ballast Συμβατικό 36-38W(1 λάμπα) 230V

28. ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ (1λάμπα) 58W, ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ, ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ

Ballast Συμβατικό 58W(1 λάμπα) 230V

29. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ E27 ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 8W

Λάμπα οικονομίας ενδ. τύπου Philips Genie 8W E27 865, ψυχρό λευκό φώς 6500K και 8000 ώρες λειτουργίας, Ισχύς 8W, Φωτεινή ροή 500L, Λυχνιολαβή E27, Τροφοδοσία 240V AC, Διαστάσεις: 48 x 122mm

30. ΝΤΟΥΙ E27, ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ

Ντουί πορσελάνης E27, πορσελάνης βαρελάκι με φλάντζα

31. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΣΟΥΚΟ, ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ

Θα είναι κατάλληλος για χωνευτή εγκατάσταση, απλός 16A - 250 V. Οι ακροδέκτες του ρευματοδότη θα είναι με βίδα.

32. ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΡΟΚΑ 10x25

Κατάλληλα για καλώδια εσωτερικών εγκαταστάσεων

33-35. Φ/Σ (ΣΚΑΦΑΚΙ) ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ

Φ/Σ τύπου 'σκαφάκι' για λυχνία φθορισμού 2x18W, 2x36W, 2x58W, μήκους 0,60m, 1,20m, 1,50m αντίστοιχα, με πυκνωτή αντιστάθμισης.

36, 37. Φ/Σ ΣΤΕΓΑΝΟ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ ΜΟΝΟ

Φ/Σ στεγανό για λυχνία φθορισμού 1x18W και 1x36W, IP65, μήκους 0,60 m, 1,20m αντίστοιχα, με πυκνωτή αντιστάθμισης ενδ. τύπου PILUX.

38 - 40. Φ/Σ ΣΤΕΓΑΝΟ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ ΔΙΠΛΟ

Φ/Σ στεγανό για λυχνίες φθορισμού 2x18W, 2x36W 2x58W, IP65, μήκους 0,60 m, 1,20m και 1,50m αντίστοιχα, με πυκνωτή αντιστάθμισης ενδ. τύπου PILUX

41. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΠΙΤΟΙΧΟ με μπαταρία

Φωτιστικό ασφάλειας επίτοιχο τύπου em-8110 φθορισμού t5 με διακόπτη 2 θέσεων (ανάβει 1 Ή 2 λυχνίες ανεξάρτητα). test button - μπαταρία 6v 4ah 230v 2x8w σε χρώμα λευκό

42. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED ΤΥΠΟΥ ΦΘΟΡΙΟΥ T8, 1.20m, 1x18W

Λαμπτήρας LED τύπου φθορίου T8, μήκους 1.20μ, ισχύος 1x18W, ονομαστικής τάσης 220V, θερμοκρασίας χρώματος 3000°K περίπου, Φωτεινή αποδοτικότητα 70 Lm/W, Διάρκεια ζωής 25.000 Ώρες, Φωτεινή ροή 1260 lm.

Σημείωση: Κατά το στάδιο της αξιολόγησης, η επιτροπή μπορεί να ζητήσει από τους συμμετέχοντες την προσκόμιση δειγμάτων των προσφερόμενων ειδών, προκειμένου να διευκολυνθεί στο έργο της.

Ο Συντάξας	Ο Προϊστάμενος του Τμήματος Συντηρήσεων ΗΛΜ Εγκαταστάσεων	Η Προϊσταμένη της Δ/σης Κατασκευών και Συντηρήσεων
Βασίλης Μπλάτσιος Μηχανολόγος Μηχανικός	Σπυρίδων Μουσούρης Μηχανολόγος Μηχανικός	Μαρία Ιορδανίδου Αρχιτέκτων Μηχανικός