

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μετρητής Αποστάσεων		
Απαιτούμενες προδιαγραφές		Προσφερόμενο Σύστημα
Δίοδος λέιζερ	635 nm, < 1 mW	
Περιοχή μέτρησης	0,05 – 80,00	
Κατηγορία λέιζερ	2	
Ακρίβεια μέτρησης, τυπ.	± 1,5 mm	
Τυπικός χρόνος μέτρησης	< 0,5 s	
Μέγιστος χρόνος μέτρησης	4 s	
Τροφοδοσία ρεύματος	1 μπαταρία 3,7 V Li-Ion (1250 mAh)	
Αυτόματη απενεργοποίηση	5 ελάχ.	
Βάρος, περ.	0,14 kg	
Μονάδες μέτρησης	m/cm/mm	
Αριθμός αποθηκευμένων τιμών	20 + 1	
Προστασία από σκόνη και υγρασία	IP 54	

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 43

263 33 Πάτρα

Τηλ.: 061-366100

Φακ : 061-325790

ΘΕΡΜΟΚΑΜΕΡΑ

Τεχνικές προδιαγραφές Θερμοκάμερας για Εφαρμογές Προληπτικής Συντήρησης σε Η/Μ Συστήματα.

Το ζητούμενο σύστημα θα χρησιμοποιηθεί σε εφαρμογές προληπτικής συντήρησης σε ηλεκτρομηχανολογικά συστήματα στις εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΠ. Είναι αναγκαίο να είναι μικρών διαστάσεων, φορητό, ελαφρύ, εύχρηστο και να επιτρέπει στους χρήστες την γρήγορη εξαγωγή συμπερασμάτων στο πεδίο.

ΑΑ	Απαιτούμενες προδιαγραφές	Προσφερόμενο Σύστημα
1	Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο μαζί με το αντίστοιχο Part Number το οποίο να αναφέρεται στα τεχνικά φυλλάδια που έχουν υποβληθεί με την παρούσα προσφορά.	
2	Ανάλυση αισθητήρα: 384×288 pixels	
3	Εύρος φάσματος λειτουργίας: $7.5-14 \mu\text{m}$	
4	Θερμική ευαισθησία: $< 0.03^\circ\text{C} @ +30^\circ\text{C}$	
5	Πεδίο απεικόνισης (FOV): $24^\circ \times 18^\circ$	
6	Τύπος Αισθητήρα: Uncooled microbolometer	
7	Ελάχιστη εστιακή απόσταση: 0.5 m	
8	Συχνότητα ανανέωσης εικόνας: 30 Hz	
9	Εστίαση: χειροκίνητη	
10	Οθόνη: Αφής, 640×480 pixel, 4" διάσταση	
11	Αυτόματη αναγνώριση κλίσης και περιστροφή εικόνας μεταξύ πορτραίτου και τοπίου.	
12	Λειτουργίες παρουσίασης στην οθόνη: <ul style="list-style-type: none"> 1. θερμική εικόνα 2. οπτική εικόνα 3. συνδυαστική παρουσίαση θερμικής και οπτικής με την χρήση τεχνολογίας όπως MSX. 4. εικόνα μέσα στην εικόνα (PiP) 	
13	Να διαθέτει λειτουργία βελτίωσης της θερμικής εικόνας με την χρήση της αντίστοιχης οπτικής.	
14	Το μέγεθος της $2^{\text{ης}}$ εικόνας στην λειτουργία «εικόνα μέσα στην εικόνα» (PiP) να είναι ρυθμιζόμενο.	
15	Εύρος μέτρησης: -20°C έως $+650^\circ\text{C}$	
16	Ακρίβεια μέτρησης: $\pm 2^\circ\text{C}$ ή $\pm 2\%$	

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 43

263 33 Πάτρα

Τηλ.: 061-366100

Fax : 061-325790

17	Εργαλεία μέτρησης επί της κάμερας: 1. σημειακοί μετρητές x 3 2. χωρικοί μετρητές x 3 3. αυτόματη επιλογή θερμότερου ή ψυχρότερου σημείου 4. διόρθωση συντελεστή emissivity 5. Χρωματικός συναγερμός με όριο πάνω από T, κάτω από T και μεταξύ. 6. Χρωματικές παλέτες: τουλάχιστον 6 εκ των οποίων μια υψηλής αντίθεσης	
18	Δυνατότητα ρύθμισης του μενού στην ελληνική γλώσσα.	
19	Ταυτόχρονη αποθήκευση θερμικών και οπτικών φωτογραφιών. Οι θερμικές θα αποθηκεύονται με τρόπο κατάλληλο για μεταγενέστερη επεξεργασία.	
20	Θα φέρει δυνατότητα προσθήκης φωνητικών σχολίων σε κάθε φωτογραφία.	
21	Θα έχει δυνατότητα καταγραφής video	
22	Φωτογραφική κάμερα οπτικού φάσματος 5MPixel	
23	Σκοπευτικό laser και μέτρηση απόστασης στόχου	
24	Θα φέρει θύρα USB, Bluetooth και WiFi	
25	Θα λειτουργεί με επαναφορτιζόμενο συσσωρευτή Li-on για τουλάχιστον 2.5 ώρες.	
26	Παραδοτέα υλικά: 1. θερμοκάμερα 2. σκληρή θήκη μεταφοράς 3. επαναφορτιζόμενος συσσωρευτής (2τμ) 4. κάρτα μνήμης 5. τροφοδοτικό 6. καλώδια USB 7. λογισμικό επεξεργασίας φωτογραφιών 8. πιστοποιητικό βαθμονόμησης 9. εγχειρίδιο χρήσης	
27	Εγγύηση καλής λειτουργίας: 24 μήνες	
28	Θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση του προσωπικού που θα την χρησιμοποιήσει, στις εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΠ, από πιστοποιημένο θερμογράφο με εμπειρία σε ελέγχους ΗΜ συστημάτων.	

ΗΧΟΠΑΛΜΟΜΕΤΡΟ

Τεχνικές προδιαγραφές ηχοπαλμόμετρου

Πρόκειται για σύστημα που εντοπίζει σφάλματα καλωδίων. Το σύστημα θα είναι μικρού μεγέθους και φορητό με τα αναγκαία παρελκόμενα, με θήκη μεταφοράς και εγχειρίδιο χρήσης στα ελληνικά.

Η συσκευή θα πρέπει να εντοπίζει διακοπές, βραχυκυκλώματα, ενώσεις και άλλα προβλήματα που εμφανίζονται στα καλώδια.

Θα έχει εφαρμογή κατά την εγκατάσταση / παραλαβή καλωδίων όπου πιθανά προβλήματα είναι τα κατασκευαστικά σφάλματα, κακής ποιότητας αγωγοί, φθορές ή χτυπήματα, και κατά την λειτουργία των καλωδίων για τον εντοπισμό βραχυκυκλώματος και διακοπής.

Η προσφερόμενη συσκευή θα είναι σχεδιασμένη για εργασίες εντοπισμού σφαλμάτων καλωδίων και θα αποτελεί την βασική λειτουργία της. Άλλες δυνατότητες εάν υφίστανται να περιγράφουν.

- Θα λειτουργεί με επαναφορτιζόμενους συσσωρευτές τύπου NiMH (θα περιλαμβάνονται μαζί με τον κατάλληλο φορτιστή).
- Η αυτονομία λειτουργίας με τους συσσωρευτές θα είναι 10 ώρες.
- Θα φέρει οθόνη LCD με οπισθοφωτισμό για την γραφική απεικόνιση του σφάλματος και της απόστασης αυτού και του συντελεστή VOP και του πλάτους του χρησιμοποιούμενου παλμού.
- Θα πρέπει να διαθέτει μεγάλο εύρος παλμών εξόδου για χρήση σε διαφόρων τύπων καλώδια, τουλάχιστον 5, 25, 100 nsec και 1 msec.
- Μέγιστο μήκος καλωδίου 20 χιλιόμετρα με συντελεστή VOP 99%.
- Θα επιτρέπει την επιλογή από το χρήστη της κατάλληλης αντίστασης εξόδου μεταξύ των 25Ω, 50Ω, 75Ω και 100Ω.
- Οριζόντια ανάλυση: 0,1μ ανεξαρτήτως συντελεστή VOP
- Η ακρίβεια της μέτρησης να είναι τουλάχιστον: 0.15μ συν ± 0.01% του μετρούμενου μήκους.
- Να διαθέτει 2 κανάλια ελέγχου και να υποστηρίζει τουλάχιστον τις ακόλουθες καταστάσεις λειτουργίας:
 - Line 1
 - Line 2
 - Line 1 & Line 2, ταυτόχρονη απεικόνιση δύο «ζωντανών» γραφικών.
 - Line 1 – Line 2, διαφορά μεταξύ δύο «ζωντανών» γραφικών.
 - Εντοπισμός φαινομένου CROSSTALK

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 43

263 33 Πάτρα

Τηλ.: 061-366100

Fax : 061-325790

- Εντοπισμός διαλείποντος (intermittent) σφάλματος
- Να διαθέτει ρύθμιση της εμπέδησης σε συνδυασμό με το ελεγχόμενο καλώδιο.
- Να διαθέτει λειτουργία αυτοματου ελέγχου και μεταβασης στην θέση του 1^{ου} σημείου ενδιαφέροντος στο προς έλεγχο καλώδιο, (λειτουργία τυπου auto-search)
- Να συνοδεύεται από κατάλληλο παρελκόμενο για τον έλεγχο ενεργών καλωδίων ισχύος μέχρι 600V RMS
- Θα φέρει πιστοποίηση CE
- Θα συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας 12 μηνών.
- Τόσο ο κατασκευαστής όσο και ο προμηθευτής θα διαθέτουν πιστοποιητικό ποιότητας ISO9001:2008
- Θα συνοδεύεται από εγχειρίδιο χρήσης στα ελληνικά, το οποίο και θα υποβληθεί με την προσφορά.

Ενδεικτικού τύπου: Radiodetection 3300

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 43

263 33 Πάτρα

Τηλ.: 061-366100

Φακ : 061-325790

Όργανο αξιολόγησης και ελέγχου καλωδίωσης δικτύου

Βασικές Λειτουργίες

- Αξιολογεί εάν η υπάρχουσα καλωδίωση έχει το απαραίτητο εύρος ζώνης (Bandwidth) για να υποστηρίξει φωνή, 10/100 Mbps, VoIP ή Gigabit Ethernet.
- Όταν διαπιστώνεται αδυναμία της καλωδίωσης να υποστηρίξει το απαιτούμενο εύρος ζώνης, τα διαγνωστικά εργαλεία του CableIQ προσδιορίζουν την αιτία. (π.χ. παρεμβολές (crosstalk) στα 11 μέτρα).
- Ανακαλύπτει τον ενεργό εξοπλισμό στην άλλη άκρη του καλωδίου και εμφανίζει την παραμετροποίησή τους (ταχύτητα/duplex/pairing)
- Ανακαλύπτει αχρησιμοποίητες θύρες των switch που μπορούν να αναδιανεμηθούν.
- Πραγματοποιεί ελέγχους ευθυομέτρησης (wiremap) καλωδίων και εμφανίζει την απόσταση από το σφάλμα.
- Ελέγχει όλα τα είδη καλωδίων χαλκού: UTP, STP, FTP, ομοαξονικά, και καλώδια ήχου.

Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά

- Υποστηριζόμενα καλώδια: UTP, STP, FTP, SSTP, RG6, RG59, audio και security
- Αυτοματοποιημένοι έλεγχοι: 1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T, VoIP, 1394b S100, τηλεφωνία, ευθυομέτρηση, ομοαξονικά
- Υποστηριζόμενοι έλεγχοι: Ευθυομέτρηση, μήκος, ποιότητα σήματος καλωδίου, ψηφιακός/ αναλογικός τόνος ανίχνευση καλωδίου, ανακάλυψη θύρας Ethernet ανακάλυψη υπηρεσίας αναλογικής τηλεφωνίας, συνέχεια καλωδίου, έλεγχος μεγάλφωνων, ανεύρεση καλωδιακών σφαλμάτων, ανεύρεση σήματος video
- Αποθήκευση αποτελεσμάτων: Έως 250 αποτελέσματα αξιολόγησης

Η συσκευασία περιλαμβάνει

- Ανιχνευτή διαδρομών καλωδίων
- Σετ με αντάπτορες για την εύκολη και γρήγορη αντιστοίχιση πολλαπλών πριζών με τους αντίστοιχους τερματισμούς τους σε patch panels
- Coax 'F' push-on adapter
- 75-ohm coax patch cord
- RJ-45/11 Universal coupler
- RJ-11/11 patchcord
- Τέσσερις (4) AA bateries
- Test accessory soft pouch
- Σκληρή θήκη μεταφοράς.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 43

263 33 Πάτρα

Τηλ.: 061-366100

Fax : 061-325790

Απαιτούμενες προδιαγραφές		Προσφερόμενο Σύστημα
Cable Types Supported	UTP, STP, FTP, SSTP, RG6, RG59, audio and security	
Qualification Autotests	1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T, VoIP, 1394b S100, TELCO, Wiremap only, Coax	
Supported Tests	Wiremap, length, cable signal performance, digital toner, analog toner, Ethernet port detection and identification, analog telephone detection, blink port light, continuity, speaker test, cable fault finding, video signal detection.	
Wiremap	Can detect single wire faults and supports MultiMap mode with up to seven remote office identifiers. Draws proportional wire length to breaks. Detects split pairs.	
Find Fault	Measures crosstalk and impedance and compares against appropriate limits based on qualification test selected. Detects location of large point sources as well as distributed sources in the cabling if they are sufficient to disqualify the application	
Results Storage	Up to 250 qualification test results	
Physical Specifications		
Power Source	Battery type: 4 AA (NEDA 15A, IEC LR6) alkaline batteries	
Battery life	20 hours of typical use, without backlight	

Other battery types supported	4AA photo lithium, NIHM, NICAD	
Διαστάσεις & Βάρος	17.8cm x 8.9cm x 4.5cm, 0.55 kg	

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δερσιών 43

263 33 Πάτρα

Τηλ.: 061-366100

Φακ : 061-325790

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ					
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΤΙΜΗ / ΤΕΜΑΧΙΟ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΚΟΣΤΟΣ	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
Μετρητή Αποστάσεων	150,00 €	10	1.500,00 €	360,00 €	1.860,00 €
Θερμοκάμερα	9.000,00 €	1	9.000,00 €	2.160,00 €	11.160,00 €
Ηχοπαλμόμετρο	2.500,00 €	2	5.000,00 €	1.200,00 €	6.200,00 €
Όργανο αξιολόγησης και ελέγχου καλωδίωσης δικτύου	2.200,00 €	2	4.400,00 €	1.056,00 €	5.456,00 €
			19.900,00 €	4.776,00 €	24.676,00 €

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δελφίων 43

263 33 Πάτρα

Τηλ.: 061-366100

Fax : 061-325790

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ					
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΤΙΜΗ / ΤΕΜΑΧΙΟ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΚΟΣΤΟΣ	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
Μετρητή Αποστάσεων		10			
Θερμοκάμερα		1			
Ηχοπαλμόμετρο		2			
Όργανο αξιολόγησης και ελέγχου καλωδίωσης δικτύου		2			

ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΠΟΣΑ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ					
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΤΙΜΗ / ΤΕΜΑΧΙΟ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΚΟΣΤΟΣ	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
Μετρητή Αποστάσεων		10			
Θερμοκάμερα		1			
Ηχοπαλμόμετρο		2			
Όργανο αξιολόγησης και ελέγχου καλωδίωσης δικτύου		2	- €	- €	- €
ΣΥΝΟΛΟ					

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 43

263 33 Πάτρα

Τηλ.: 061-366100

Fax : 061-325790