

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΔΙΑΘΛΑΣΙΜΕΤΡΟΥ- ΚΕΡΑΤΟΜΕΤΡΟΥ

1. Η συσκευή να είναι ένα αυτόματο διαθλασίμετρο / κερατόμετρο οφθαλμού προηγμένης τεχνολογίας..
2. Να διαθέτει λειτουργία μέτρησης μεγέθους κόρης.
3. Να διαθέτει οθόνη αφής 5,7 ιντσών.
4. Να διαθέτει χειριστήριο/joystick για την μετακίνηση της κεφαλής στον x, y και z άξονα
5. Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης μέτρησης (auto-shot) ώστε να λαμβάνει λήψεις αυτόματα όταν βρεθεί το σημείο εστίασης.
6. Να διαθέτει επιπλέον λειτουργία χειροκίνητης μέτρησης με το πάτημα πλήκτρου του χειριστηρίου/joystick
7. Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης θόλωσης (auto-fogging) για την εξάλειψη του σφάλματος προσαρμογής.
8. Να διαθέτει ειδική λειτουργία μέτρησης οφθαλμών με καταρράκτη.
9. Να διαθέτει ειδική λειτουργία μέτρησης οφθαλμών οι οποίοι έχουν ενδοφακό (IOL)
10. Να διαθέτει ενσωματωμένο γρήγορο θερμικό εκτυπωτή για την εκτύπωση των αποτελεσμάτων, με εύκολη εισαγωγή χαρτιού.
11. Να διαθέτει ηλεκτροκίνητο υποσιάγονο για την στήριξη και ρύθμιση του ύψους του εξεταζόμενου καθιστώντας την λειτουργία ποιο εύκολη και ομαλή.
12. Να διαθέτει διακόπτη κλειδώματος της θέσης της κεφαλής
13. Να διαθέτει λειτουργίες μέτρησης :
  - K/R: Μέτρηση διάθλασης & κερατομετρίας
  - REF: Μέτρηση διάθλασης
  - KER: Μέτρηση κερατομετρίας
14. Να παρέχει διαθλαστικές μετρήσεις με τα εξής χαρακτηριστικά
  - Κάθετη απόσταση (Vertex distance): 0mm-16mm
  - Σφαίρωμα: -25.00 ως +22.00D(0.01/0.12/0.25D βήμα) (VD=12mm)
  - Κύλινδρος: 0.00 ως ±10.00D(0.01/0.12/0.25D βήμα)
  - Άξονας: 0° ως 180° (βήμα 1°)
  - Διακορική απόστασή : 50mm ως 86mm
  - Ελάχιστη διάμετρος κόρης: Φ2.0mm
15. Να παρέχει κερατομετρικές μετρήσεις με τα εξής χαρακτηριστικά:
  - Εύρος μέτρησης: 5mm ως 11mm - 30,68D ως 67,50D (0.01mm βήμα)
  - Κυλινδρική ισχύς: 0,00 ως 10,00D
  - Άξονας: 0 ° ως 180 ° (βήμα 1 °)
  - Διάμετρος περιοχής μέτρησης κερατοειδούς: 3mm ως 8 mm

16. Να διαθέτει θύρα επικοινωνίας RS 232.
17. Η συσκευή να είναι διαστάσεων : 297(Μ)×500(Π)× 448(Υ) mm και βάρος: 17Kg
18. Οι απαιτήσεις σε τροφοδοσία της συσκευής να είναι: 100VAC ως 240VAC συχνότητας 50/60Hz και κατανάλωσης ισχύος 80VA ως 100VA
19. Σε περίπτωση βλάβης να παρέχεται ανταλλακτικό μηχανήμα εφ'όρου ζωής

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΧΙΣΜΟΕΙΔΟΥΣ ΛΥΧΝΙΑΣ ΜΕ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ

1. Η συσκευή να είναι μια σύγχρονη σχισμοειδής λυχνία.
2. Η σχισμοειδής λυχνία να διαθέτει οπτικό σύστημα τύπου Γαλιλαίου
3. Να διαθέτει υψηλής ανάλυσης οπτικό σύστημα 200 lp/mm (2,700 N lp/mm).
4. Να διαθέτει εναλλαγή μεγέθυνσης με περιστροφικό επιλογέα 5 μεγεθύνσεων.
5. Να διαθέτει προσοφθάλμια μεγεθύνσεως 12.5x
6. Να διαθέτει συγκλίνοντα οπτικά, και η γωνιά μεταξύ των προσοφθάλμιων να είναι 10 μοίρες.
7. Να διαθέτει 5 στάδια μεγεθύνσεων: 6.3x, 10x, 16x, 25x, 40x.
8. Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης της διακορικής απόστασης των προσοφθάλμιων από 52mm ως 80mm.
9. Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης των διοπτριών στα προσοφθάλμια:  $\pm 8D$ .
10. Το οπτικό πεδίο της λυχνίας να είναι:
  - $\varnothing$  5.7mm για μεγέθυνση 40x
  - $\varnothing$  8.9mm για μεγέθυνση 25x
  - $\varnothing$  14mm για μεγέθυνση 16x
  - $\varnothing$  22.3mm για μεγέθυνση 10x
  - $\varnothing$  36.2mm για μεγέθυνση 6.3x
11. Να διαθέτει πλάτος σχισμής συνεχώς μεταβαλλόμενη από 0mm ως 14mm.
12. Να διαθέτει μήκος σχισμής συνεχώς μεταβαλλόμενη από 1mm ως 14mm
13. Να διαθέτει άνοιγμα διαφράγματος :  $\varnothing$ 14mm,  $\varnothing$ 10mm,  $\varnothing$ 5mm,  $\varnothing$ 3mm,  $\varnothing$ 2mm,  $\varnothing$ 1mm,  $\varnothing$ 0.2mm
14. Να διαθέτει γωνιά σχισμής από: 0 ως 180 μοίρες.
15. Να διαθέτει κλίση σχισμής 5, 10, 15 και 20 μοιρών
16. Να διαθέτει φίλτρα :
  - Απορρόφησης θερμότητας
  - Ουδέτερης πυκνότητας (ND)
  - Ανέρυθρο
  - Μπλε κοβαλτίου.
  - Κίτρινο
17. Να διαθέτει διαχύτη φωτός(Diffuser).
18. Να διαθέτει πηγή φωτισμού LED
19. Να διαθέτει ένταση φωτισμού  $\geq 150klx$
20. Να διαθέτει εύρος κίνησης στον Y άξονα: 110mm
21. Να διαθέτει εύρος κίνησης στον X άξονα: 115mm

22. Να διαθέτει εύρος κίνησης στον Z άξονα: 30mm
23. Το υποσιάγονο της λυχνίας να έχει την δυνατότητα κίνησης καθετα:80mm
24. Ο στόχος προσήλωσης στο υποσιάγονο να είναι κόκκινο LED
25. Να είναι διαστάσεων: 330mm(M) x 390-460mm(Π) x 650mm(Y) και 17kg.
26. Οι απαιτήσεις σε τροφοδοσία να είναι 100 – 240 V, 50/60 Hz είσοδος , 12 – 15 V DC έξοδος.
27. Να διαθέτει απεικονιστικό σύστημα για την απεικόνιση και καταγραφή της εικόνας.
28. Να διαθέτει αισθητήρα εικόνας 5MPixels υψηλής ταχύτητας και ανάλυσης, μεγέθους 1/1.8 ιντσών.
29. Να διαθέτει σύστημα εστίασης με ηλεκτροκίνητο μοτέρ.
30. Να διαθέτει ρυθμιζόμενο διάφραγμα από f14 έως f30 για την ρύθμιση της ποσότητας φωτός που εισέρχεται στον αισθητήρα.
31. Η ανάλυση της φωτογραφίας να είναι: 2592x1944 / 4056x3040
32. Η ανάλυση βίντεο να είναι 2592 x 1952
33. Ο τύπος αποθήκευσης εικόνας να είναι JPEG
34. Να διαθέτει βίντεο με 25 καρέ ανά δευτερόλεπτο
35. Το βίντεο να είναι μορφής MP4 H.264
36. Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης έκθεσης.
37. Να διαθέτει διαχωριστή δέσμης (beam splitter) με μηχανικό διακόπτη on/off έτσι ώστε να μην παρεμβάλλεται το πρίσμα εκτροπής του φωτός αν δεν είναι επιθυμητό.
38. Να διαθέτει ενσωματωμένο στη βάση της λυχνίας, κοντά στο joystick, διακόπτη/μπουτόν για τη λήψη φωτογραφιών ή την έναρξη/ παύση λήψης βίντεο.
39. Να διαθέτει θύρα σύνδεσης USB 3.0 υψηλής ταχύτητας για σύνδεση με ηλεκτρονικό υπολογιστή
40. Να διαθέτει έξοδο HDMI για απευθείας σύνδεση σε οθόνη.
41. Να συνοδεύεται από ειδικό λογισμικό για την απεικόνιση, καταγραφή, εξαγωγή, εισαγωγή δεδομένων εξετάσεων και διατήρηση βάσης δεδομένων των ασθενών.
42. Να διαθέτει λειτουργία ανάλυσης εικόνων και βίντεο(πχ. Εναλλαγή φωτεινότητας, αντίθεσης και zoom) μέσω του λογισμικού.
43. Να διαθέτει δυνατότητα σύγκρισης εικόνων , παρακολούθησης (follow up) εξετάσεων καθώς και καθοδηγητή για την τοποθέτηση φακού για εικόνες φλουορεσκεϊνης μέσω του λογισμικού.
44. Το λογισμικό να διαθέτει δυνατότητα εξαγωγής με πρωτόκολλο DICOM.
45. Σε περίπτωση βλάβης να παρέχεται ανταλλακτικό μηχανήμα εφ' όρου ζωής.
46. Να συνοδεύεται από ηλεκτρικό τραπέζι ανύψωσης 2 θέσεων.
47. Να συνοδεύεται από φορητό ηλεκτρονικό υπολογιστή (laptop).