

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 12 ΚΑΝΑΛΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟΥ
ΜΕ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ, ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ**

1. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλος για νοσοκομειακή χρήση. Να διαθέτει σήμανση CE και να συμμορφώνεται με τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας και ειδικότερα με το EN 60601-2-25:2011 (Έκδοση 2) για Ηλεκτροκαρδιογράφους.
2. Να λειτουργεί με ρεύμα της 220V/50Hz μέσω ενσωματωμένου τροφοδοτικού και με επαναφορτιζόμενη μπαταρία Λιθίου, με ένδειξη φόρτισης, για την εκτύπωση 60 ΗΓΚ τουλάχιστον.
3. Ταυτόχρονη απεικόνιση 12 καναλιών επί της οθόνης. Να διαθέτει λειτουργία μόνιμης διαμόρφωσης της σειράς και του χρώματος των απεικονιζόμενων απαγωγών στην οθόνη ανάλογα με την επιθυμία του χρήστη.
4. Απόκριση συχνότητας 0,05-150 Hz τουλάχιστον, με CMRR > 130db
5. Ρυθμός δειγματοληψίας λήψης σήματος > 15.000 samples/sec/κανάλι.
6. Να έχει ανίχνευση εμφυτευμένου βηματοδότη με ρυθμό δειγματοληψίας > 50.000 samples/sec/κανάλι.
7. Αποθήκευση τουλάχιστον 60 ΗΓΚ φημάτων με δυνατότητα επανεκτύπωσης του τελευταίου αντιγράφου (από τη μνήμη) με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου.
8. Αυτόματη και χειροκίνητη λειτουργία. Να περιλαμβάνεται λειτουργία καταγραφής αρρυθμιών με εκτύπωση του πλήθους, των τύπων και των ΗΓΚ 12 απαγωγών, για χρονικό διάστημα παρακολούθησης καθοριζόμενο από το χρήστη.
9. Αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο τύπου QWERTY, ανθεκτικό στη πτώση υγρών, για την εισαγωγή των στοιχείων ασθενούς. Να διαθέτει πλήκτρα άμεσης λειτουργίας για την εκτύπωση του καρδιογραφήματος, αλλαγής της ταχύτητας, της ευαισθησίας, αλλαγή των προβαλλόμενων απαγωγών και των φίλτρων.
10. Να υπάρχει διάταξη προστασίας του ασθενή και της συσκευής από τυχαία διαρροή ρεύματος ή από χρήση απινιδωτή.
11. Καλώδιο ασθενούς 10 απαγωγών με αποσπώμενους ακροδέκτες για χαμηλό κόστος επισκευής. Να αναφερθεί το κόστος αντικατάστασης των απαγωγών.
12. Οθόνη έγχρωμη TFT, μεγέθους 6,5" ιντσών τουλάχιστον (όχι αφής), υψηλής ανάλυσης. Να απεικονίζει τα δημογραφικά στοιχεία ασθενούς, το επίπεδο του φορτίου της μπαταρίας, την ταχύτητα καταγραφής, τα φίλτρα και προειδοποιητικά μηνύματα για την καθοδήγηση του χρήστη.
13. Δώδεκα (12) Κανάλια ταυτόχρονης απεικόνισης με δυνατότητα προεπισκόπισης εκτύπωσης.
14. Ταυτόχρονη καταγραφή σε 6 και 12 κανάλια.
15. Να διαθέτει πιστοποιημένο αλγόριθμο για αυτόματη διάγνωση του ΗΓΚ φηματος, και εξαγωγή μετρήσεων HR, PR, QT, QTc, P, QRS, T. Ο αλγόριθμος να χρησιμοποιεί ως κριτήρια το φύλλο, την ηλικία, το ύψος και το βάρος του ασθενούς για εξαγωγή υψηλής ακρίβειας αποτελέσματος. Να κατατεθούν στοιχεία για την τεκμηρίωση της αξιοπιστίας και της ακρίβειας του αλγορίθμου.

16. Μέγεθος θερμογραφικού χαρτιού A4.
17. Ταχύτητα καταγραφής 25-50 mm/sec τουλάχιστον
18. Να διαθέτει φίλτρα απόρριψης παρασίτων μυϊκού τρόμου τα οποία και να αναφερθούν και φίλτρα απόρριψής υψηλών συχνοτήτων 100 & 150 Hz.
19. Να δύναται να αναβαθμιστεί για εξαγωγή των δεδομένων σε ηλεκτρονική μορφή αρχείου PDF και αποθήκευση τους σε δικτυακό χώρο με ταυτόχρονη δυνατότητα σύνδεσης σε domain τεχνολογίας Microsoft. Τα αρχεία αυτά να είναι διαθέσιμα για ανάγνωση και εκτύπωση από οποιοδήποτε Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, μέσω ενσύρματης δικτυακής σύνδεσης και κάρτας μνήμης SD.
20. Να έχει ευαισθησία 2,5, 5, 10, 20, 40 mm/mv. Να διαθέτει σύστημα ελέγχου και ενημέρωσης του χρήστη μέσω οπτικής διαβάθμισης για την ποιότητα του λαμβανομένου σήματος. Επιπλορωσθέτως σε περίπτωση αποκόλλησης ηλεκτροδίου να εμφανίζεται σχετικό μήνυμα με επισήμανση του συγκεκριμένου ηλεκτροδίου.
21. Να προσφερθεί τροχήλατο του ίδιου οίκου κατασκευής με βραχίονα στήριξης καλωδίων και ερμάριο για την τοποθέτηση των απαραίτητων αναλωσίμων υλικών.
22. Να δύναται να αναβαθμιστεί για σύνδεση, ενσύρματα και ασύρματα, με πλήρες πληροφοριακό σύστημα αποθήκευσης και διαχείρισης ΗΚΓφημάτων, για τη δημιουργία βάσης δεδομένων, με δυνατότητα ανάκλησης και αυτόματης σύγκρισης με παλαιότερες εξετάσεις.
23. Να υπάρχει δυνατότητα επίδειξης και δοκιμαστικής λειτουργίας του μηχανήματος στο Νοσοκομείο σε περίπτωση που ζητηθεί.
24. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τριών (3) ετών από τον Κατασκευαστή.
25. Να περιλαμβάνονται στη βασική σύνθεση του Ηλεκτροκαρδιογράφου τα απαραίτητα εξαρτήματα για την άμεση λειτουργία του:
 - 10 πολικό καλώδιο ασθενούς με αποσπώμενους ακροδέκτες
 - 4 Ηλεκτρόδια άκρων (μανταλάκια),
 - 6 Προκάρδια Ηλεκτροδια (φούσκες)
 - 10 προσαρμογείς για χρήση αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων pads
 - Καλώδιο τροφοδοσίας
 - Θερμογραφικό Χαρτί
 - Επαναφορτιζόμενη μπαταρία
26. Μετά τη λήξη της εγγύησης και μέχρι τη συμπλήρωση δέκα ετών από την παράδοση θα πρέπει να εξασφαλίζεται από τον κατασκευαστή η παροχή ανταλλακτικών.
27. Η εγκατάσταση και η παράδοση να πραγματοποιείται από την υπηρεσία στον χώρο τοποθέτησης. Η εταιρία οφείλει να πραγματοποιήσει εκπαίδευση για τη χρήση του ΗΚΓφου στο προσωπικό του τμήματος.
28. Ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποίηση ISO για την προμήθεια, διακίνηση και τεχνολογική υποστήριξη ιατρικών τεχνολογικών προϊόντων με πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή τεχνικό προσωπικό.
29. Να κατατεθεί φύλλο συμμόρφωσης με αναλυτικές απαντήσεις και παραπομπές στο επίσημα εγχειρίδια χρήσης της κατασκευάστριας εταιρίας.