

Προς
Ελληνική Δημοκρατία
Υπουργείο Υγείας
1η Υγειονομική Περιφέρεια Αττικής
Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών "Ο Ευαγγελισμός"
Οφθαλμιατρείο Αθηνών-Πολυκλινική" Ν.Π.Δ.Δ.
Υψηλάντου 45-47
106 76 Αθήνα

Αθήνα, 27.06.2016

Αρμόδιος : Τμήμα Βιοιατρικής Τεχνολογίας
ΤΗΛ : 213 2041287 & 5983
FAX : 213 2041352
E-mail : bioiatriki2002@yahoo.com

Θέμα : Δημόσια Διαβούλευση Τεχνικών Προδιαγραφών
Σύστημα Βίντεο-Ηλεκτροεγκεφαλογράφου 128 Καναλίων
Λήξη Διαβούλευσης : 27.06.2016

Αξιότιμοι κύριοι,

Στα πλαίσια της ανωτέρω δημόσιας διαβούλευσης, σας παραθέτουμε κατωτέρω τα σχόλιά μας.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Σύστημα Βίντεο-Ηλεκτροεγκεφαλογράφου 128 Καναλίων

MEDITRUST Ε. ΓΑΒΑΛΑ- ΛΑΡΙΓΚΟΥ Ε.Π.Ε.

Αντιπροσωπείες- Εισαγωγές- Εξαγωγές- Εμπορία Ιατρικών/ Επιστημονικών Μηχανημάτων, Συσκευών & Οργάνων

Κεντρικά: Λευκάδος 25, Αθήνα 11362- Τηλ.: (210) 88 12900- Fax: (210) 88 12252

URL: www.meditrust.gr, **MAIL:** marmatt@meditrust.gr

1/3



B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ		
1.	Φορητός	Ναι, σε τροχήλατο
2.	Αριθμός καναλιών	128 (ένας ενισχυτής των 128 καναλιών ή με δύο ενισχυτές των 64 καναλιών)
3.	Διαστάσεις	Μικρές, να αναφερθούν
4.	Βάρος	Μικρό, να αναφερθεί
5.	Τροφοδοσία	220V 50Hz ή μέσω μπαταριών (να γίνει αναλυτική αναφορά, να αναφερθεί ο αριθμός των μπαταριών και ο τύπος τους, να συμπεριλαμβάνεται ο φορτιστής τους – ενσωματωμένος στον ενισχυτή)
6.	Επικοινωνία με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή	Ενσύρματα ή ασύρματα. Να γίνει αναλυτική αναφορά
7.	Κάρτα μνήμης	Επιθυμητό για προσωρινή αποθήκευση
8.	Λειτουργία ως Holter	Επιθυμητό, αν διατίθεται να προσφερθεί
9.	A/D μετατροπή	≥16bits
10.	Συχνότητα δειγματοληψία	≥2000 Hz
11.	Ευαισθησία εισόδου ΕΕΓ	Να αναφερθούν οι βηματισμοί
12.	Αντίσταση εισόδου	≥100MΩ
13.	Εσωτερικός θόρυβος	<1μV PP
14.	Απόρριψη θορύβου	CMRR ≥100db
15.	Δυνατότητα αναβάθμισης	Ναι σε 256 κανάλια. Να αναφερθεί
16.	Έλεγχος επικοινωνίας	Ναι μεταξύ του ενισχυτή και του ηλεκτρονικού υπολογιστή
17.	Δυνατότητα παρακολούθησης άλλων παραμέτρων	SpO2 και προαιρετικά τον ETCO2. Επιθυμητό αν διατίθεται
18.	Κάσκα ασθενούς	Ναι λήψης 128 καναλιών με όλα τα ηλεκτρόδια. Να αναφερθούν.

A. Θεωρούμε ότι στις προδιαγραφές 9, 10, 12, 13 και 14 θα πρέπει προσθέσετε την λέξη "περίπου".

B. Επίσης, θεωρούμε ότι στην προδιαγραφή 10 θα πρέπει να απαιτείται η συχνότητα δειγματοληψίας ανά κανάλι.

Δηλαδή να διατυπωθούν ως κάτωθι :

9.	A/D μετατροπή	≥16bits περίπου
10.	Συχνότητα δειγματοληψία ανά κανάλι	≥2000 Hz περίπου
12.	Αντίσταση εισόδου	≥100MΩ περίπου
13.	Εσωτερικός θόρυβος	<1μV PP περίπου
14.	Απόρριψη θορύβου	CMRR ≥100db περίπου

B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ		
4.	Ρύθμιση των παραμέτρων εγγραφής	Σε όλα τα κανάλια ταυτόχρονα ή και σε κάθε ένα ξεχωριστά :
		α. φίλτρου χαμηλών συχνοτήτων
		β. φίλτρου υψηλών συχνοτήτων
		γ. ευαισθησίας
		δ. χρόνου HEΓ ανά οθόνη

A. Θεωρούμε ότι στην προδιαγραφή 4 (α-δ) θα πρέπει προσθέσετε την λέξη "περίπου".

B. Στην προδιαγραφή 4.δ θεωρούμε ότι είναι ανούσιο ο χρόνος HEΓ ανά οθόνη να ξεκινά από το 1 δευτερόλεπτο, διότι δεν θα προλαβαίνει ο χρήστης να βλέπει το γράφημα.

Γ. Στην προδιαγραφή 4γ. η ευαισθησία θα πρέπει να διατυπώνεται σε μV/mm.

Δηλαδή να διατυπωθεί ως κάτωθι :

4.	Ρύθμιση των παραμέτρων εγγραφής	Σε όλα τα κανάλια ταυτόχρονα ή και σε κάθε ένα ξεχωριστά :	
		α.	φίλτρου χαμηλών συχνοτήτων
		β.	φίλτρου υψηλών συχνοτήτων
		γ.	ευαισθησίας
		δ.	δυνατότητα ρύθμισης χρόνου HEΓ ανά οθόνη

MEDITRUST Ε. ΓΑΒΑΛΑ- ΛΑΡΙΓΚΟΥ Ε.Π.Ε.

Αντιπροσωπείες- Εισαγωγές- Εμπορία Ιατρικών/ Επιστημονικών Μηχανημάτων, Συσκευών & Οργάνων

Κεντρικά: Λευκάδος 25, Αθήνα 11362- Τηλ.: (210) 88 12900- Fax: (210) 88 12252

URL: www.meditrust.gr, **MAIL:** marmatt@meditrust.gr

2/3



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΤΗΝ ΥΓΕΙΑ Α.Ε.

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΤΗΝ ΥΓΕΙΑ Α.Ε.

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΤΗΝ ΥΓΕΙΑ Α.Ε.

Β. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ		
9.	Μονοπολικές απαγωγές	Δυνατότητα επιλογής του σημείου αναφοράς, ανεξάρτητα από το σημείο αναφοράς κατά την εγγραφή ή ακόμα και αν η εγγραφή είχε γίνει με διπολική απαγωγή

Θεωρούμε ότι δεν υπάρχει χρηστικότητα αυτής της δυνατότητας, διότι όλες οι απαγωγές πριν το ΗΕΓράφημα έχουν ήδη δημιουργηθεί και τα τεστ είναι συγκεκριμένα βάσει προκαθορισμένων απαιτήσεων του χρήστη.

Προτείνουμε να αφαιρεθεί η προδιαγραφή.

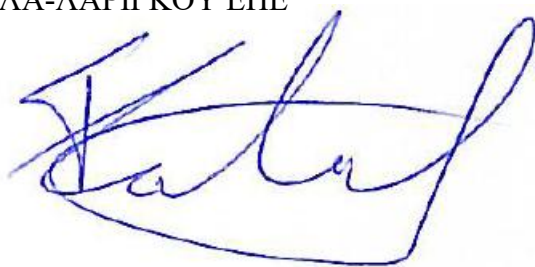
Β. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - BINTEO καταγραφή		
5.	Ταυτόχρονη παρακολούθηση και καταγραφή με περισσότερες κάμερες	Ναι, να έχει τη δυνατότητα. Να γίνει αναλυτική αναφορά

Προτείνουμε να διατυπωθεί ως ακολούθως :

5.	Ταυτόχρονη παρακολούθηση και καταγραφή με περισσότερες κάμερες	Επιθυμητό είναι να έχει την δυνατότητα. Να γίνει αναλυτική αναφορά
----	--	--

Είμαστε στην διάθεση σας για κάθε επιπρόσθετη πληροφορία ή διευκρίνιση,

Με Εκτίμηση
MEDITRUST
Ε. ΓΑΒΑΛΑ-ΛΑΡΙΓΚΟΥ ΕΠΕ



Ιωάννης Κουζινόπουλος
Δ/ντής Πωλήσεων