



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΑΒΑΑ-27, έκδοση 2η

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Αξιολόγηση της ταχύτητας κίνησης διαφόρων μυϊκών ομάδων με την χρήση γραμμικού κωδικοποιητή (linear encoder)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η ταχύτητα κίνησης διαφόρων μυϊκών ομάδων παίζει σημαντικό ρόλο στην επίδοση σε πολλά αθλήματα και στόχος των προπονητών είναι η βελτίωσή της μέσω της προπόνησης. Με τη χρήση του γραμμικού κωδικοποιητή μπορούμε να μετρήσουμε και να αξιολογήσουμε την ταχύτητα μετακίνησης μιας αντίστασης για ερευνητικούς σκοπούς ή για να δώσουμε πληροφορίες σε αθλητές/-ήτριες ή αθλούμενους/-ες. Από τις μετρήσεις αυτές μπορούμε να βρούμε μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα στην αθλητική κίνηση, βοηθώντας έτσι στην επίτευξη των προπονητικών στόχων. Για να είναι έγκυρες οι μετρήσεις, πρέπει η μετακινούμενη αντίσταση να διαγράφει ευθεία τροχιά.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ

Εξεταστής/-ρια, εξεταζόμενος/-η

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

A/α	Είδος	Λεπτομέρειες
1	H/Y	Ελάχιστες απαιτήσεις: Windows 32 bit, επεξεργαστής 1,6 GHz και RAM 512 Mb.
2	Γραμμικός κωδικοποιητής αποτελούμενος από: <ul style="list-style-type: none">- Συσσκευές Bluetooth και USB εγκατάστασης (εικ. 1)- Microcomputer (εικ. 2.1)- Τρίποδα (εικ. 2.2)- Data cable (εικ. 2.3)- Sensor unit (εικ. 2.4)	Tendo Power Analyzer System v. 314, TENDO SPORTS MACHINES, Trencin, Slovak Republic
3	Φορτιστής του microcomputer	Model: TQ-1201000v, Input: 100-240V~50/60Hz 0.5A Max, Output: 12V --- 1.0A

ΤΡΟΠΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

A/α	Είδος	Λεπτομέρειες
1	Με Smith machine (εικ. 3)	Τα βήματα που ακολουθούν αναφέρονται σ' αυτόν τον τρόπο εκτέλεσης.
2	Με ελεύθερη βάρη	Ο/η εξεταστής/-ρια προσέχει η μετακινούμενη αντίσταση να διαγράφει ευθεία τροχιά.



α



β



γ

Εικόνα 1. α) Συσσκευή Bluetooth για microcomputer, β) συσκευή Bluetooth για τον υπολογιστή, γ) USB εγκατάστασης







Εικόνα 2. Γραμμικός κωδικοποιητής

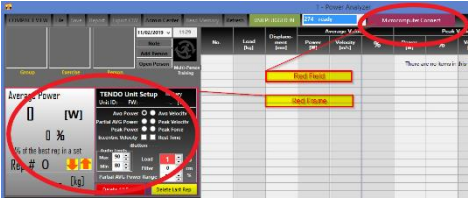
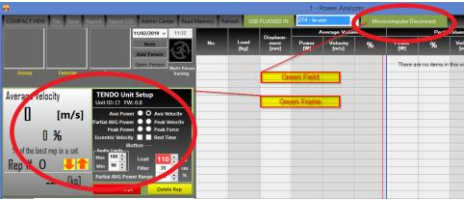

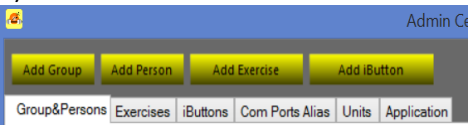


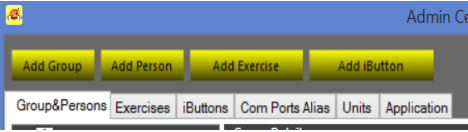
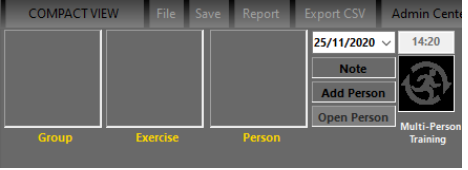

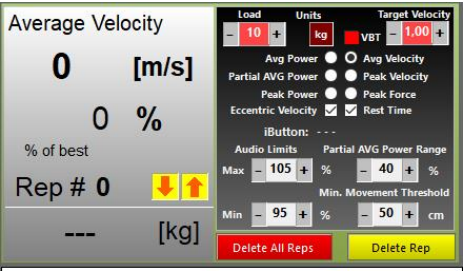

Εικόνα 3. Smith Machine.

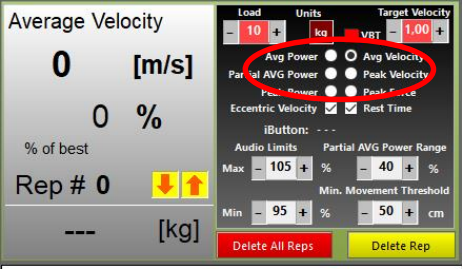


ΒΗΜΑΤΑ

A/α	Τίτλος	Εκτελών/-ούσα	Ενέργειες
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ			
1	Εγκατάσταση προγράμματος Tendo Power Analyzer	Εξεταστής/-ρια	Εγκαθιστά το πρόγραμμα στον υπολογιστή, χρησιμοποιώντας το USB εγκατάστασης και ακολουθώντας τις οδηγίες του TPA software manual (βλέπε αντιμετώπιση προβλημάτων: 1).
2	Άνοιγμα του προγράμματος Tendo Power Analyzer	Εξεταστής/-ρια	Ανοίγει το πρόγραμμα του γραμμικού κωδικοποιητή στον υπολογιστή. Τα μαύρα πεδία (στη δεύτερη εικόνα) υποδεικνύουν ότι δεν υπάρχει σύνδεση μεταξύ των συσκευών Bluetooth.


3	<p>Τοποθέτηση συσκευών Bluetooth</p> 	Εξεταστής/-ρια	Τοποθετεί τις συσκευές Bluetooth στο microcomputer και στον υπολογιστή.
4	Σύνδεση του microcomputer με τον sensor unit	Εξεταστής/-ρια	Συνδέει, χρησιμοποιώντας το data cable (εικόνα 2.3), το microcomputer με το sensor unit.
5	<p>Τοποθέτηση του κορδονιού του sensor unit στην μπάρα</p> 	Εξεταστής/-ρια	Τοποθετεί το κορδόνι (λαχανί χρώμα) του sensor unit στη μπάρα, όσο πιο κοντά γίνεται στον κατακόρυφο οδηγό κίνησης. (Αυτό το βήμα πραγματοποιείται τώρα και όχι αργότερα για να αποφύγει ο/η εξεταστής/-ρια την καταγραφή μέτρησης όταν θα είναι ανοικτό το microcomputer κατά την τοποθέτηση του κορδονιού στην μπάρα ή κατά την τοποθέτηση επιπρόσθετων κιλών, καθώς μετά θα πρέπει μέσω του υπολογιστή να σβήσει την καταγραφή.)
6	<p>Τοποθέτηση του sensor unit</p> 	Εξεταστής/-ρια	Τοποθετεί το sensor unit στο έδαφος, έτσι ώστε το κορδόνι να είναι παράλληλο με τον οδηγό κίνησης του Smith machine.
7	<p>Ενεργοποίηση microcomputer</p> 	Εξεταστής/-ρια	Πατάει το κουμπί On (1) για τρία δευτερόλεπτα, μέχρι να ακούσει έναν κοφτό ήχο και να ανάψει το λαμπάκι λειτουργίας. Αν ανάψει το κόκκινο λαμπάκι (2), αυτό σημαίνει πως έχει χαμηλή μπαταρία και πρέπει να συνδεθεί με τον φορτιστή. Μόλις ανοίξει το microcomputer, στην τελευταία οθόνη εμφανίζει εναλλάξ το Load

			(kg) και το Velocity-Based Training Mode (περισσότερες πληροφορίες βλέπε παράρτημα, σελίδα 11). Αν δεν πατήσει κάποιο άλλο κουμπί για τα επόμενα 10 δευτερόλεπτα στο microcomputer, εμφανίζεται ο χρόνος από το Rest time , αν το Rest time είναι στο on. Πατώντας ένα οποιοδήποτε κουμπί, φεύγει ο χρόνος. Επίσης, αν περάσει πολλή ώρα χωρίς να χρησιμοποιηθεί, η συσκευή κλείνει.
8	<p>Σύνδεση των συσκευών Bluetooth</p> 	Εξεταστής/-ρια	Γίνεται αυτόματα η σύνδεση μεταξύ των συσκευών. Τα κόκκινα πεδία υποδεικνύουν ότι η συσκευή Bluetooth είναι συνδεδεμένη στον υπολογιστή. Το μπλε λαμπάκι και στις δύο συσκευές Bluetooth σημαίνει ότι υπάρχει σύνδεση μεταξύ τους. Αν δεν έχει γίνει το λαμπάκι μπλε, δεν προχωράει στο επόμενο βήμα.
9	<p>Ένδειξη σωστής σύνδεσης</p> 	Εξεταστής/-ρια	Πατάει στην οθόνη το κόκκινο πλαίσιο πάνω δεξιά, που γράφει Microcomputer connect , ώστε να γίνει πράσινο. Η σύνδεση των συσκευών είναι εντάξει.
10	<p>Εισαγωγή στοιχείων του/της εξεταζόμενου/-ης που πραγματοποιεί πρώτη φορά μέτρηση</p> <p>i)</p>  <p>ii)</p> 	Εξεταστής/-ρια	Πατάει Admin Center (i) για να εισάγει τα δεδομένα του/της εξεταζόμενου/-ης. Στο Add Group (ii) πληκτρολογεί ή επιλέγει από τα όσα έχουν ήδη εισαχθεί το άθλημα με το οποίο ασχολείται ο/η εξεταζόμενος/-η. Στο Add Person εισάγει τα στοιχεία του/της (για το Assigned iButton βλέπε στο επόμενο βήμα) και στο Add Exercise την άσκηση που θα εκτελέσει. Για να ελέγξει αν το άθλημα, τα στοιχεία του/της εξεταζόμενου/-ης και η άσκηση υπάρχουν από άλλη μέτρηση, τα αναζητάει κατευθείαν στο Group&Persons και Exercise (άσπρα πλαίσια).

11	<p>Εισαγωγή iButton για τον/την εξεταζόμενο/-η που πραγματοποιεί πρώτη φορά μέτρηση</p> 	Εξεταστής/-ρια	<p>Το iButton είναι ένας μοναδικός αριθμός ταυτοποίησης του/της εξεταζόμενου/-ης. Στο Add iButton προσθέτει έναν αριθμό για τον κάθε καινούριο/-ια εξεταζόμενο/-η. (Αν ο/η εξεταζόμενος/-η έχει ξανακάνει μέτρηση, τότε το iButton είναι περασμένο στα στοιχεία του.) Στη συνέχεια, επιστρέφει στο Add Person και εισάγει το iButton. Δεν πρέπει να αλλάζει την ονομασία των iButton. (Βλέπε αντιμετώπιση προβλημάτων: 4).</p>
12	<p>Επιλογή εξεταζόμενου/-ης</p> 	Εξεταστής/-ρια	<p>Πατάει σε κάθε γκρι πλαίσιο (Group, Exercise, Person) και επιλέγει τα στοιχεία και το άτομο που θέλει. Στο Note γράφει Operator και το όνομά του, ώστε να είναι γνωστό ποιος έκανε τη μέτρηση.</p>
13	<p>Εισαγωγή των ρυθμίσεων i) στο microcomputer ή</p>  <p>ii) από τον υπολογιστή, μέσω της εφαρμογής</p> 	Εξεταστής/-ρια	<p>i) Πατάει το κουμπί Setup Button, εφόσον η συσκευή είναι ανοικτή, για τρία δευτερόλεπτα, και ακούει ένα σύντομο ήχο. Οι ρυθμίσεις εμφανίζονται στην πρώτη οθόνη και, για να πάει σε άλλη ρύθμιση, πατάει το κουμπί Mode Button (ίδιο κουμπί, δεν χρειάζονται τρία δευτερόλεπτα). Με τα βελάκια στο microcomputer επιλέγει τις τιμές που θέλει.</p> <p>ii) Εκτελεί τις αλλαγές μέσω του υπολογιστή, πηγαίνοντας στον πίνακα και αλλάζοντας τις τιμές. Οι αλλαγές γίνονται αυτόματα στο microcomputer, ωστόσο κάνει έναν έλεγχο.</p> <p>Βλέπε παράρτημα για επεξήγηση των ρυθμίσεων.</p>
14	<p>Αποθήκευση των ρυθμίσεων μέσω του microcomputer</p> 	Εξεταστής/-ρια	<p>Πατάει το κουμπί Reset Button και αποθηκεύει τις αλλαγές που έκανε στις ρυθμίσεις. Αν δεν το πατήσει μέσα σε 30 δευτερόλεπτα, τότε το microcomputer βγαίνει από τις ρυθμίσεις και οι αλλαγές δεν αποθηκεύονται. Αν θέλει να αλλάξει μόνο μία ρύθμιση, ακολουθεί την ίδια διαδικασία.</p>

<p>15</p>	<p>Μη επιλογή παραμέτρων</p>  	<p>Εξεταστής/-ρια</p>	<p>Δεν χρειάζεται να επιλέξει κάποια παράμετρο στον υπολογιστή ή στο microcomputer, καθώς καταγράφονται όλες στα δεδομένα.</p>
<p>16</p>	<p>Τοποθέτηση του microcomputer στο μηχάνημα εκγύμνασης (smith machine) ή στον τρίποδα (εικόνα 2.2)</p> 	<p>Εξεταστής/-ρια</p>	<p>Τοποθετεί το microcomputer (στην πίσω όψη του έχει μαγνήτη) στο μηχάνημα εκγύμνασης ή στον τρίποδα. Προσοχή: Πιθανόν η συσκευή να έχει εμφανίσει το Rest time ή να έχει κλείσει, γιατί μπορεί να έχουν περάσει αρκετά λεπτά από την πραγματοποίηση του βήματος 7. Αν συμβεί αυτό, ανοίγει την συσκευή ξανά, εκτελεί το βήμα 8 (το οποίο μπορεί να γίνει αυτόματα) και ελέγχει αν έχουν αποθηκευτεί οι ρυθμίσεις.</p>
<p>17</p>	<p>Τοποθέτηση του/της εξεταζόμενου/-ης στο μηχάνημα εκγύμνασης</p>	<p>Εξεταστής/-ρια</p>	<p>Εξηγεί στον/ην εξεταζόμενο/-η το πρωτόκολλο στο οποίο πρόκειται να ασκηθεί. Στην συνέχεια, τον/την τοποθετεί στο μηχάνημα εκγύμνασης. Τοποθετεί την μπάρα περίπου 4 cm πάνω από την κλείδα φροντίζοντας να μην καταγραφεί η κίνηση στο microcomputer (αν συμβεί αυτό, τη διαγράφει, βλ. βήματα 25-26). Επίσης, θέτει όρια στον/στην εξεταζόμενο/-η για το εύρος της κίνησης κατά την εκτέλεση του πρωτοκόλλου.</p>

18	Εκτέλεση του πρωτοκόλλου	Εξεταζόμενος/-η	Εκτελεί το πρωτόκολλο υπό την επιτήρηση του/της εξεταστή/-ριας, ώστε να εκτελείται σωστά η κίνηση. Το microcomputer καταγράφει κάθε επανάληψη και τα δεδομένα φαίνονται στην οθόνη του υπολογιστή.
19	Έλεγχος ορθής εκτέλεσης του πρωτοκόλλου	Εξεταστής/-ρια	Ελέγχει ότι το εύρος της κίνησης (Displacement) δεν διαφέρει πολύ (σύμφωνα με το δικό του κριτήριο) από επανάληψη σε επανάληψη. Αν διαφέρει μπορεί να επιλέξει ανάμεσα στη διαγραφή της επανάληψης και στην επανάληψη ενός σετ.
20	Τερματισμός του πρωτοκόλλου	Εξεταστής/-ρια	Βοηθάει τον/την εξεταζόμενο/-η να κλειδώσει την μπάρα και να σηκωθεί από την θέση.
21	Έλεγχος δεδομένων στο microcomputer 	Εξεταστής/-ρια	Μπορεί να ελέγξει στο microcomputer (στην τελευταία οθόνη) πόσες επαναλήψεις έχει εκτελέσει ο εξεταζόμενος/-η. Επίσης μπορεί να ελέγξει τα δεδομένα της κάθε επανάληψης. Για να ελέγξει την κάθε παράμετρο (ανάβει με κόκκινο λαμπάκι), πατάει το κουμπί Mode Button και για να ελέγξει κάθε επανάληψη, πατάει τα βελάκια. Αν περάσουν 10 δευτερόλεπτα χωρίς να πατήσει κάποιο κουμπί, εμφανίζεται το Rest time . Πατάει ένα βελάκι και επανέρχονται τα δεδομένα στις οθόνες.
22	Έλεγχος καταγραφής δεδομένων στον υπολογιστή 	Εξεταστής/-ρια	Μπορεί να ελέγξει στον υπολογιστή τις επαναλήψεις (κίτρινη έλλειψη), τα δεδομένα των επαναλήψεων (κίτρινη έλλειψη), την κάθε επανάληψη ξεχωριστά (κόκκινη έλλειψη) και τα δεδομένα σε κάθε παράμετρο (κόκκινη έλλειψη). Σε περίπτωση που, κατά την μέτρηση, είχε χαθεί η σύνδεση μεταξύ του υπολογιστή και του microcomputer, μπορεί να πάρει τα δεδομένα του τελευταίου ατόμου (μόνο) πατώντας το read memory .

23	Αποθήκευση δεδομένων (αν έχει εκτελεστεί το βήμα 12)	Εξεταστής/-ρια	<p>Πατάει το Save στην προηγούμενη οθόνη και τα δεδομένα αποθηκεύονται ως αρχείο TRAF στα Έγγραφα\TendoSportsMachines\[Group]\[Exercise]\[Name]. Στη συνέχεια, πατάει το Report, οπότε ανοίγει ένα αρχείο excel, το οποίο και αποθηκεύει. Το αρχείο αποθηκεύεται στην παραπάνω διαδρομή. Αν θέλει να δει τα δεδομένα του/της εξεταζόμενου/-ης στην εφαρμογή κάποια άλλη χρονική στιγμή, πατά το File (και τον ίδιο σύνδεσμο) και ακολουθεί την ίδια διαδρομή όπως παραπάνω. Η συσκευή δεν αποθηκεύει τα δεδομένα όπως κάνουν άλλα μηχανήματα (πχ. Cybex, εργοσπιρόμετρο). Ο μόνος τρόπος για να δει παλιότερες μετρήσεις είναι να έχει αποθηκεύσει το αρχείο TRAF.</p>
24	Αποθήκευση δεδομένων (αν δεν έχει εκτελεστεί το βήμα 12)	Εξεταστής/-ρια	<p>Αν κατά λάθος έχει παραλείψει το βήμα 12, με το πάτημα του Save τα δεδομένα αποθηκεύονται ως αρχείο TRAF στα Έγγραφα\TendoSportsMachines\Temporary Files. Στην συνέχεια, συμπληρώνει τα στοιχεία του/της εξεταζόμενου/-ης στην εφαρμογή (βήματα 10-12). Πατάει File, ακολουθεί την ίδια διαδρομή και ανοίγει το αρχείο TFAP. Τέλος, πατάει το Report και το αρχείο excel αποθηκεύεται στα Έγγραφα\TendoSportsMachines\[Group]\[Exercise]\[Name].</p>
25	Διαγραφή δεδομένων από το micro-computer 	Εξεταστής/-ρια	<p>Διαγράφει όλες τις επαναλήψεις της μέτρησης πατώντας το κουμπί Delete Rep (ίδιο κουμπί με το On/Off, χωρίς να χρειάζεται παρατεταμένο πάτημα) και το κουμπί Reset δύο φορές, ώστε στην επόμενη μέτρηση οι επαναλήψεις να ξεκινήσουν από το μηδέν. Επίσης, μπορεί να διαγράψει συγκεκριμένες επαναλήψεις της μέτρησης επιλέγοντάς τες μία-μία με τα βελάκια και πατώντας το κουμπί Delete Rep δύο φορές.</p>

26	Διαγραφή δεδομένων από τον υπολογιστή 	Εξεταστής/-ρια	Διαγράφει όλες τις επαναλήψεις της μέτρησης πατώντας Delete All Reps . Επίσης, μπορεί να διαγράψει συγκεκριμένες επαναλήψεις της μέτρησης επιλέγοντάς τις μία-μία και, αφού κάνει δεξί κλικ πάνω τους, πατώντας Delete . (Το Delete Rep σβήνει μόνο την τελευταία επανάληψη.)
27	Έλεγχος δεδομένων παλιότερης μέτρησης	Εξεταστής/-ρια	Πατάει το File ή το Open Person και επιλέγει το αρχείο TPAF που θέλει να ελέγξει. Η διαφορά είναι ότι στο File επιλέγει όποιο αρχείο θέλει, ενώ στο Open Person επιλέγει αρχεία σύμφωνα με τα στοιχεία (group, exercise, person) που έχει βάλει (βήμα 12). Η συσκευή αναζητά τα αρχεία βάσει της παραπάνω διαδρομής (βήμα 23).
28	Κλείσιμο συσκευών και εφαρμογής 	Εξεταστής/-ρια	Πατάει στην οθόνη το πράσινο πλαίσιο πάνω δεξιά, που γράφει Disconnect from TENDO Unit , ώστε να γίνει κόκκινο. Κλείνει την εφαρμογή και το microcomputer, μαζεύει το κορδόνι του sensor unit και αποσυνδέει τις συσκευές Bluetooth. Τέλος, αποσυνδέει το data cable από το microcomputer και το sensor unit.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Α/α	Πρόβλημα	Αντιμετώπιση
1	Δεν ανοίγει το πρόγραμμα στον υπολογιστή.	Δεν έχει εγκατασταθεί η σωστή έκδοση (το USB εγκατάστασης περιέχει την παλιά έκδοση). Κατεβάζουμε την έκδοση PA V7.0.2 από τον σύνδεσμο https://www.tendosport.com/support/software-updates/tendo-unit/ και ακολουθούμε τις οδηγίες του TPA software manual.
2	Δεν ανοίγει το microcomputer.	Φορτίζουμε το microcomputer και το ανοίγουμε.
3	Δεν γίνεται σύνδεση των συσκευών Bluetooth (ανάβει πράσινο λαμπάκι αντί για μπλε).	Βγάζουμε τη συσκευή Bluetooth από τον υπολογιστή και την ξανατοποθετούμε χωρίς να σβήσουμε το microcomputer.
4	Δεν γίνεται προσθήκη νέων iButtons.	Έχει αλλάξει κάποιος την ονομασία κάποιου iButton. Πρέπει να σβήσουμε πρώτα το iButton που έχει μετονομαστεί για να προσθέσουμε καινούριο. Καλό είναι να μην αλλάζουμε τα ονόματα των iButtons, καθώς αυτό που θα χρειαστεί να σβήσουμε μπορεί να ανήκει σε κάποιον/-α εξεταζόμενο/-η.

5	Δεν εμφανίζεται το νέο iButton ως επιλογή στα στοιχεία του/της νέου/-ας εξεταζόμενου/-ης, ώστε να το προσθέσουμε στα στοιχεία του/της.	Πατάμε σε έναν/μία άλλον/-η εξεταζόμενο/-η και επιστρέφουμε στον/στην εξεταζόμενό/-ή μας. Τώρα το νέο iButton θα εμφανίζεται ως επιλογή.
6	Κλείνει το microcomputer (γιατί τελίωσε η μπαταρία) ή χάνεται η σύνδεση παρότι είναι ανοικτό το microcomputer.	Φορτίζουμε το microcomputer, το ανοίγουμε και γίνεται αυτόματα η επανασύνδεση. Αν δεν γίνει η σύνδεση αυτόματα, πατάμε το Microcomputer connect . Αν το πρόβλημα συνεχίσει να υπάρχει, αφαιρούμε τη συσκευή Bluetooth από τον υπολογιστή και την ξανατοποθετούμε ή κλείνουμε την εφαρμογή και την ξαναανοίγουμε. Τέλος, αν το πρόβλημα παραμένει, επανεκκινούμε τον υπολογιστή. Τα δεδομένα μας δεν χάνονται. Πατώντας το Read Memory , που υπάρχει στην εφαρμογή του υπολογιστή, τα δεδομένα, του τελευταίου ατόμου, περνάνε από το microcomputer στον υπολογιστή. Ωστόσο, τα δεδομένα αποθηκεύονται χωρίς τα γραφήματα στην εφαρμογή του υπολογιστή.
7	Ο/Η εξεταζόμενος/-η εκτελεί το πρωτόκολλο, αλλά δεν καταγράφονται τα δεδομένα.	Αλλάζουμε από τις ρυθμίσεις το Filter , μειώνοντας την ελάχιστη απόσταση, ώστε το εύρος της κίνησης του/της εξεταζόμενου/-ης να είναι μεγαλύτερο από την ελάχιστη απόσταση που πρέπει να διανύσει το κορδόνι του sensor unit.
8	Δεν μεταφέρονται τα δεδομένα στον υπολογιστή.	Βλ. πρόβλημα 6.
9	Τα δεδομένα αποθηκεύονται μόνο στο microcomputer.	Δεν έχει εκτελεστεί το βήμα 8. Το εκτελούμε και μεταφέρουμε τα δεδομένα από το microcomputer στον υπολογιστή πατώντας το Read Memory , που υπάρχει στην εφαρμογή του υπολογιστή. Ωστόσο, τα δεδομένα που αποθηκεύονται είναι μόνο του τελευταίου ατόμου και χωρίς τα γραφήματα στην εφαρμογή του υπολογιστή.
10	Κατά τη διάρκεια της μέτρησης του/της δεύτερου/-ης εξεταζόμενου/-ης, το μηχάνημα συνεχίζει να καταγράφει τον αριθμό των επαναλήψεων από το σημείο που σταμάτησε ο/η προηγούμενος/-η εξεταζόμενος/-η, παρότι τα δεδομένα του/της δεν υπάρχουν στη εφαρμογή του υπολογιστή.	Μετά το τέλος του πρωτοκόλλου, αποθηκεύουμε το αρχείο και αλλάζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων στο αρχείο excel. Για να μην εμφανίζεται αυτό το πρόβλημα, φροντίζουμε να τηρούμε το βήμα 25.
11	Δεν μπορούμε να πατήσουμε το File , επειδή το πατήσαμε προηγουμένως και δεν προχωρήσαμε τη διαδικασία, αλλά την ακυρώσαμε.	Κλείνουμε τη εφαρμογή, έχοντας αποθηκεύσει τα δεδομένα που υπάρχουν στην εφαρμογή του υπολογιστή (αλλιώς θα διαγραφούν), και την ξαναανοίγουμε.

Δημιουργήθηκε από	Χριστίνα Καρπούζη, Γιάννη Κοσμίδη
Ελέγχθηκε από	Βασίλη Μούγιο
Ημερομηνία	3 Μαρτίου 2021

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας ρυθμίσεων

Load (weight)		LoAd → Εισάγουμε το βάρος (kg ή lb, για lb βλέπε παρακάτω) που θα σηκώσει ο/η εθελοντής/-ρια.
VBT (Velocity-Based Training Mode)		Ubt → Χρησιμοποιείται (On) όταν θέλουμε να μετρήσουμε την ταχύτητα της κίνησης του/της εξεταζόμενου/-ης κατά την εκτέλεση του πρωτοκόλλου. Πρέπει να θέσουμε την επιθυμητή ταχύτητα κίνησης (m/s), ως σημείο ελέγχου.
Filter		Filt → Εισάγουμε την ελάχιστη διαδρομή (cm) που πρέπει κάνει το κορδόνι κατά την εκτέλεση του πρωτοκόλλου, ώστε να καταγράφεται η μέτρηση στο microcomputer. Επαναλήψεις με μικρότερη διαδρομή δεν καταγράφονται.
Audio Signal	Upper Limit	A-UP → Θέτουμε ένα μέγιστο όριο (%) στην ταχύτητα της κίνησης (VBT) του/της εξεταζόμενου/ης, πάνω από το οποίο ακούγεται ένας διπλός ήχος . Όταν ακούγεται ο ήχος, αυτό σημαίνει πως η VBT έχει ξεπεράσει το μέγιστο όριο σε εκείνη την επανάληψη. Όταν η VBT είναι Off, δεν ακούγεται ήχος.
	Lower Limit	A-LO → Θέτουμε ένα ελάχιστο όριο (%) στη VBT του/της εξεταζόμενου/ης, κάτω από το οποίο ακούγεται ένας απλός ήχος . Όταν ακούγεται ο ήχος, αυτό σημαίνει πως η VBT έχει πέσει κάτω από το κατώτατο όριο σε εκείνη την επανάληψη. Όταν η VBT είναι Off, δεν ακούγεται ήχος. Προσοχή: Όταν δεν ακούγεται ήχος παρότι η VBT είναι On, αυτό σημαίνει πως η ταχύτητα της κίνησης είναι εντός των ορίων.
% limit for Partial Avg. Power and Peak Force (from 1 to 100%)		P-AP → Μερική μέση ισχύς (Πληροφορίες στο TPA software manual, παράγραφος 6.4).
Rest Time (On/Off)		r-t → Αν είναι On, εμφανίζει τον χρόνο ξεκούρασης, αφού περάσουν 10 δευτερόλεπτα από την τελευταία φορά που χρησιμοποιήθηκε το microcomputer.
Eccentric average velocity (On/Off)		ECS → Αν είναι On, μετράει την ταχύτητα στην καθοδική κίνηση του βάρους.
Lbs (On/Off)		lb → Αν είναι On, μετράει το Load σε lb, ενώ αν είναι Off το μετράει σε kg.