

# magLEAD 12gC Οδηγίες Χρήσης

Έκδοση 2  
Δεκέμβριος 2023



# Ευρετήριο

<b>1.</b>	<b>Πληροφορίες για τον Χρήστη .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Πληροφορίες για Ασφαλή Χρήση.....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Προδιαγραφές .....</b>	<b>11</b>
3.1.	Προβλεπόμενη Χρήση .....	11
3.2.	Χαρακτηριστικά.....	11
3.3.	Επιδόσεις.....	11
3.4.	Μέγεθος, Βάρος και Απαιτήσεις Ισχύος.....	11
3.5.	Συνθήκες Αποθήκευσης.....	12
3.6.	Συνθήκες Μεταφοράς .....	12
3.7.	Περιβαλλοντικές Απαιτήσεις και Διάρκεια Ζωής του Οργάνου .....	12
3.8.	Σχετικά με τις Ετικέτες Προφύλαξης στο Εσωτερικό του Οργάνου .....	13
3.8.1.	Ετικέτα προσοχής για θερμή επιφάνεια .....	13
3.8.2.	Ετικέτα προσοχής για σύνθλιψη των χεριών .....	14
3.8.3.	Ετικέτα προσοχής για βιολογικό κίνδυνο.....	14
3.8.4.	Ετικέτα προειδοποίησης για τη Λάμπα UV .....	15
<b>4.</b>	<b>Εξαρτήματα Συστήματος .....</b>	<b>16</b>
4.1.	Εμπρόσθια Όψη.....	16
4.2.	Πλευρική και Οπίσθια Όψη.....	17
4.3.	Εσωτερικά Εξαρτήματα.....	18
<b>5.</b>	<b>Εγκατάσταση.....</b>	<b>19</b>
5.1.	Διαδικασία Εγκατάστασης.....	19
5.2.	Διαμόρφωση και ρύθμιση του οργάνου.....	22
5.2.1.	Ρύθμιση της ημερομηνίας εγκατάστασης.....	22
5.2.2.	Ρύθμιση της σειριακής θύρας .....	22
5.2.3.	Ρύθμιση ώρας και ημερομηνίας .....	22
5.2.4.	Ρύθμιση της υπενθύμισης προληπτικής συντήρησης.....	22
5.2.5.	Εγκατάσταση της συσκευής ανάγνωσης barcode (προαιρετικό) .....	22
5.3.	Εγκατάσταση λογισμικού Η/Υ (προαιρετικό) .....	23
5.3.1.	Απαιτήσεις συστήματος.....	23
5.3.2.	Εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης του μετατροπέα USB-RS232 .....	23
5.3.3.	Αντιστοίχιση της θύρας COM (Για χρήστες των "Windows 10 Professional") .....	24
5.3.4.	Εγκατάσταση του magLEAD Communicator .....	25
<b>6.</b>	<b>Εξαρτήματα Συστήματος .....</b>	<b>27</b>
6.1.	Εξαρτήματα.....	27
6.2.	Αναλώσιμα .....	29
6.3.	Αντιδραστήρια.....	29
<b>7.</b>	<b>Οδηγίες Χρήσης.....</b>	<b>31</b>
7.1.	Λειτουργία πόρτας.....	31
7.2.	Τοποθέτηση Κασετών Αντιδραστηρίων στο Κασέτες Αντιδραστηρίων Ράφι .....	31
7.3.	Εισαγωγή Σωλήνων Δειγματοληψίας .....	33
7.4.	Εισαγωγή magLEAD Tip and Sheath set.....	33
7.5.	Εισαγωγή Σωλήνων Έκλυσης.....	33
7.6.	Εισαγωγή του Ραφίου Ρυγχών/Σωλήνων.....	34
<b>8.</b>	<b>Βασική Λειτουργία .....</b>	<b>35</b>

8.1.	Πίνακας Λειτουργίας magLEAD 12gC .....	35
8.2.	Διαδικασία Εκκίνησης και Τερματισμού Λειτουργίας.....	35
8.2.1.	Εκκίνηση Λειτουργίας .....	35
8.2.2.	Τερματισμός Λειτουργίας .....	36
8.3.	Διαδικασία Εκτέλεσης Πρωτοκόλλου.....	36
<b>9.</b>	<b>Λειτουργία Χειροκίνητο .....</b>	<b>38</b>
9.1.	Οθόνη Manual.....	38
9.1.1.	Οθόνη Home.....	38
9.1.2.	Οθόνη Return Tip .....	39
9.1.3.	Οθόνη Cleaning.....	39
9.1.4.	Οθόνη Επαναποστολής.....	40
9.2.	Οθόνη UV.....	41
9.2.1.	Ενεργοποίηση της λάμπας UV .....	41
9.2.2.	Απενεργοποίηση της λάμπας UV .....	42
9.2.3.	Υπενθύμιση της διάρκειας ζωής της λάμπας UV.....	42
9.3.	Οθόνη Ρυθμίσεων.....	43
9.3.1.	Ρύθμιση της ημερομηνίας .....	43
9.3.2.	Ρύθμιση της ώρας.....	43
9.3.3.	Ρύθμιση της σειριακής θύρας .....	44
9.3.4.	Ρύθμιση της υπενθύμισης προληπτικής συντήρησης.....	44
9.4.	Οθόνη Ελέγχου.....	45
9.4.1.	Οθόνη Axis Test .....	45
9.4.2.	Οθόνη Temp Test.....	45
9.4.3.	Οθόνη Serial port test.....	46
9.4.4.	Έκδοση 2.0.....	47
<b>10.</b>	<b>Αναγνώστης Barcode (προαιρετικό) .....</b>	<b>48</b>
<b>11.</b>	<b>Αρχείο αναφοράς.....</b>	<b>48</b>
<b>12.</b>	<b>MagLEAD Communicator (προαιρετικό) .....</b>	<b>51</b>
12.1.	Περιβάλλον εργασίας χρήστη.....	51
<b>13.</b>	<b>Συντήρηση.....</b>	<b>54</b>
13.1.	Διαδικασία Καθαρισμού .....	54
13.2.	Συντήρηση Δακτυλίου D-Ring .....	55
<b>14.</b>	<b>Αντιμετώπιση Προβλημάτων.....</b>	<b>57</b>
14.1.	Σφάλμα που Αναφέρθηκε Κατά την Εκτέλεση του Πρωτοκόλλου .....	57
14.2.	Αναστολή ή Διακοπή Εκτέλεσης Πρωτοκόλλου .....	58
14.3.	Συχνά Αναφερόμενα Προβλήματα .....	60
<b>15.</b>	<b>Λίστα κωδικών σφαλμάτων .....</b>	<b>62</b>
<b>16.</b>	<b>Ιστορικό αναθεωρήσεων.....</b>	<b>63</b>

# 1. Πληροφορίες για τον Χρήστη

Συγχαρητήρια για την αγορά του οργάνου magLEAD 12gC, το οποίο διαθέτει την παγκοσμίως κατοχυρωμένη με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας τεχνολογία Magtration® της Precision System Science, η οποία χρησιμοποιεί μαγνητικά σωματίδια.

Οι παρούσες Οδηγίες Χρήσης παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες για την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση του οργάνου. Διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο για να εξοικειωθείτε με τη συσκευή και τις ρυθμίσεις της πριν την χρησιμοποιήσετε.

- Μην χρησιμοποιείτε το όργανο χωρίς να έχετε κατανοήσει τις οδηγίες που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Να έχετε πάντα αυτό το εγχειρίδιο κοντά στο όργανο σε περίπτωση που χρειάζεστε μια γρήγορη αναφορά.

Παρακαλούμε ενημερώστε την Precision System Science ή έναν διανομέα εάν αυτό το εγχειρίδιο χαθεί ή καταστραφεί.

Στη συσκευασία του οργάνου περιλαμβάνονται τα ακόλουθα αντικείμενα.

Είδη	Ποσότητα	Παρατηρήσεις
1. magLEAD 12gC κύριο σώμα	1	
2. Καλώδιο τροφοδοσίας AC125V	1	
3. Καλώδιο τροφοδοσίας AC250V	1	
4. Κασέτες Αντιδραστηρίων Ράφι	1	
5. Ράφι για Ρύγχη/Σωλήνες	1	
6. Γράσο Σιλικόνης	1	
7. Δακτύλιοι σχήματος "D" (D-rings)	12	
8. Ασφάλεια (3,15A, 250V)	2	Για διακόπτη ισχύος
9. ένθετο συσκευασίας	1	
10. λίστα ελέγχου πακέτου	1	

## Προαιρετικά είδη (Δεν περιλαμβάνονται)

11. Φορητός αναγνώστης barcode	1	
12. MagLEAD Communicator (CD)	1	Λογισμικό Η/Υ
13. Καλώδιο επικοινωνίας	1	
14. Μετατροπέας USB-RS232	1	

## Αναλώσιμα (Δεν περιλαμβάνονται)

F4430\_magLEAD Consumable kit

1. magLEAD Tip and Sheath set	52	DN 100N, Sheath DN 100N
2. Micro tube	100	
3. Screw cap	100	

### Αντιδραστήρια (Δεν περιλαμβάνονται)

Κωδικός	Όνομα
E1300	MagDEA Dx SV

### Κάρτα IC (Δεν περιλαμβάνεται)

Κωδικός	Όνομα
I7712	MagDEA Dx SV 200 12gC
I7812	MagDEA Dx SV 400 12gC

Για άλλα προϊόντα που προορίζονται μόνο για ερευνητική χρήση (RUO), ανατρέξτε στην αρχική σελίδα της PSS.

Παρακαλούμε να ειδοποιήσετε τον κατασκευαστή και την αρμόδια αρχή του Κράτους Μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο χρήστης και/ή ο ασθενής, σε περίπτωση που συμβεί οποιοδήποτε σοβαρό περιστατικό σε σχέση με τη συσκευή.

## 2. Πληροφορίες για Ασφαλή Χρήση


Τα περισσότερα προβλήματα προκύπτουν από τη λανθασμένη χρήση του οργάνου και από τη μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας. Διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο, ώστε να κατανοήσετε και να εξοικειωθείτε με τα μέτρα πρόληψης προβλημάτων κατά τη λειτουργία του οργάνου.

Εάν το όργανο χρησιμοποιείται με τρόπο που δεν έχει καθοριστεί από τον κατασκευαστή, ενδέχεται να επηρεαστούν τα προστατευτικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού.

### Σχετικά με τα Σύμβολα






Το παρόν εγχειρίδιο χρησιμοποιεί διάφορα σύμβολα για να σας βοηθήσει να κατανοήσετε εύκολα σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ασφαλή λειτουργία του οργάνου. Οι έννοιες τους περιγράφονται παρακάτω.

Σύμβολο	Περιγραφή
 Προειδοποίηση	Υποδεικνύει ότι ο χρήστης πρέπει να συμβουλευτεί τις οδηγίες χρήσης. Όταν οι οδηγίες χρήσης και οι πληροφορίες για τον ασθενή βρίσκονται στις ίδιες ηλεκτρονικές οδηγίες χρήσης, ο κατασκευαστής μπορεί να επιλέξει να χρησιμοποιήσει αυτό το σύμβολο για να υποδείξει και τα δύο.
 Προσοχή	Υποδεικνύει ότι απαιτείται προσοχή κατά τη λειτουργία της συσκευής ή του χειριστηρίου κοντά στο σημείο όπου έχει τοποθετηθεί το σύμβολο, ή για να υποδείξει ότι η τρέχουσα κατάσταση απαιτεί την επίγνωση του χειριστή ή την ανάληψη δράσης από τον χειριστή προκειμένου να αποφευχθούν ανεπιθύμητες συνέπειες.
	Ετικέτα προσοχής για θερμή επιφάνεια Για να προειδοποιήσει για μια θερμή επιφάνεια.
	Ετικέτα προσοχής για σύνθλιψη των χεριών Για να προειδοποιήσει για μια κίνηση κλεισίματος κινούμενων μηχανικών μερών του εξοπλισμού.
	Ετικέτα προσοχής για βιολογικό κίνδυνο Για να προειδοποιήσει για βιολογικό κίνδυνο.
	Ετικέτα προσοχής (π.χ. της λάμπας UV) Για να σηματοδοτήσει μια γενική προειδοποίηση
	Κατασκευαστής Υποδεικνύει τον κατασκευαστή του ιατροτεχνολογικού προϊόντος.
	Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα / Ευρωπαϊκή Ένωση Υποδεικνύει τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα / Ευρωπαϊκή Ένωση.
	In vitro διαγνωστικά ιατροτεχνολογικά προϊόντα Υποδεικνύει μια ιατρική συσκευή που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί ως in vitro διαγνωστικό ιατροτεχνολογικό προϊόν. Το magLEAD 12gC δεν θεωρείται ιατροτεχνολογικό προϊόν για τη διαγνωστική εντός δοκιμαστικού σωλήνα (IVD) στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής και δεν είναι εγκεκριμένο από την Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ (FDA).




	<p>Σήμανση CE για την Ευρώπη Κανονισμός (ΕΕ) 2017/746 (Κανονισμός IVD) Αυτό το όργανο έχει δοκιμαστεί και συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα: Βασικά πρότυπα: I EC 61010-1:2010/AMD1:2016/COR1:2016 /COR1:2019 Πρόσθετα πρότυπα: UL 61010-2-010 Έκδοση 4, Δημοσιεύθηκε στις 27 Ιουνίου 2019, CSA 22.2 Αρ. 61010-2-010:19, Δημοσιεύτηκε Νοέμβριος 2019, IEC 61010-2-010 (2019) Έκδοση 4, UL26101 Εκδ. 3, Δημοσιεύθηκε στις 31 Ιουλίου 2019, CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-101:19, Δημοσιεύτηκε τον Αύγουστο 2019, IEC 61010-2-101 (2018) Έκδοση 3, IEC 62471: 2006</p>
---	---

Σχετικά με το σύμβολο της ετικέτας

Τα σύμβολα στις ετικέτες για συσκευές εκτός από αυτές που αναφέρονται παραπάνω περιγράφονται παρακάτω.

	<p>Σειριακός αριθμός Υποδεικνύει τον σειριακό αριθμό του κατασκευαστή, έτσι ώστε να μπορεί να ταυτοποιηθεί ένα συγκεκριμένο ιατροτεχνολογικό προϊόν.</p>
 EEEE/MM/HH	<p>Χώρα κατασκευής και ημερομηνία Κατασκευής Για την ταυτοποίηση της χώρας κατασκευής (τα δύο γράμματα στο σύμβολο) και της ημερομηνίας κατασκευής</p>
	<p>Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής Υποδεικνύει έναν φορέα που περιέχει μοναδικές πληροφορίες για την αναγνώριση της συσκευής.</p>
	<p>Σήμα καταχώρησης UL για τον Καναδά και τις ΗΠΑ Αυτό το όργανο έχει δοκιμαστεί και συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα: Βασικά πρότυπα: UL 61010-1, 3η έκδοση, 11 Μαΐου 2012, αναθεωρημένη 19 Ιουλίου 2019, CAN/CSA-C22.2 Αρ. 61010-1(2012-05), 3η Έκδοση, με αναθεωρήσεις έως το 2018-11 Πρόσθετα πρότυπα: UL 61010-2-010 Έκδοση 4, Δημοσιεύθηκε στις 27 Ιουνίου 2019, CSA 22.2 Αρ. 61010-2-010:19, Δημοσιεύτηκε Νοέμβριος 2019, IEC 61010-2-010 (2019) Έκδοση 4, UL26101 Εκδ. 3, Δημοσιεύθηκε στις 31 Ιουλίου 2019, CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-101:19, Δημοσιεύτηκε τον Αύγουστο 2019, IEC 61010-2-101 (2018) Έκδοση 3, IEC 62471: 2006</p>
	<p>Αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με την Οδηγία WEEE (2002/96/ΕΚ) για την απαίτηση σήμανσης. Αυτή η σήμανση υποδεικνύει ότι δεν πρέπει να απορρίψετε αυτό το ηλεκτρικό/ηλεκτρονικό προϊόν στα οικιακά απορρίμματα.</p>

## Άλλο Σύμβολο

	Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ένα μήνυμα προσοχής (συμπεριλαμβανομένου του κινδύνου και της προειδοποίησης). Το σήμα μέσα στο τρίγωνο προσδιορίζει τον τύπο της προειδοποίησης (το παράδειγμα στα αριστερά απεικονίζει την ηλεκτροπληξία).
	Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ενέργειες που δεν πρέπει να εκτελέσετε. Οι λεπτομέρειες απεικονίζονται στο εσωτερικό του συμβόλου ή κοντά στο σύμβολο.
	Αυτό το σύμβολο χρησιμοποιείται για τον περιορισμό των λειτουργιών ή για να απεικονίσει ποια ενέργεια θα πρέπει να εκτελεστεί. Οι λεπτομέρειες απεικονίζονται στο εσωτερικό του συμβόλου (το παράδειγμα στα αριστερά δείχνει την αποσύνδεση ενός βύσματος εναλλασσόμενου ρεύματος από την επιτοίχια πρίζα).



## Προσοχή

---

- Μην χρησιμοποιείτε κιτ εκτός από τα MagDEA Dx κιτ αντιδραστηρίων.
- Ακολουθήστε τις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης του αντιδραστηρίου MagDEA Dx που θα χρησιμοποιήσετε
- Μην χρησιμοποιείτε αυτό το όργανο σε ισχυρό ηλεκτρικό ή μαγνητικό πεδίο.
- Η χρήση αυτού του οργάνου σε ξηρό περιβάλλον μπορεί να προκαλέσει εσφαλμένα αποτελέσματα λόγω βλάβης από ηλεκτροστατική εκκένωση.





## Προειδοποίηση

Περιλαμβάνονται οι ακόλουθες οδηγίες προφύλαξης για να διασφαλιστεί η ασφαλής λειτουργία

του οργάνου magLEAD 12gC. Φυλάξτε πάντα το παρόν εγχειρίδιο κοντά στο όργανο ή τον χειριστή. Η μη συμμόρφωση με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου ενδέχεται να προκαλέσει κίνδυνο για τον χρήστη και θα ακυρώσει την εγγύηση του κατασκευαστή.

Εάν παρουσιαστούν προβλήματα με το όργανο, απενεργοποιήστε αμέσως τον κεντρικό διακόπτη

παροχής ρεύματος και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας. Έπειτα, επικοινωνήστε με την PSS.

### Εγκατάσταση

- Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει εισχωρήσει νερό ή υγρό στο εσωτερικό του οργάνου.  
Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.
- Μην επιχειρήσετε να αποσυναρμολογήσετε, να τροποποιήσετε ή να επισκευάσετε το όργανο μόνοι σας. Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη του οργάνου ή ηλεκτροπληξία σε εσάς. Επικοινωνήστε με την PSS για επισκευή ή συντήρηση του οργάνου.



**Απαγορευμένες ενέργειες**



**Απαγορευμένες ενέργειες**

### Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης

- Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης του οργάνου, όπως ασυνήθιστη εκπομπή θερμότητας, εμφάνιση καπνού, μη φυσιολογική οσμή κ.λπ., αποσυνδέστε αμέσως το καλώδιο τροφοδοσίας από την επιτοίχια πρίζα προκειμένου να αποφευχθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία. Επικοινωνήστε με την PSS για επισκευή.
- Εάν ξένο υλικό ή νερό πιτσιλίζει το όργανο ή εισχωρήσει στο εσωτερικό του, αποσυνδέστε αμέσως το καλώδιο τροφοδοσίας από την επιτοίχια πρίζα προκειμένου να αποφευχθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία. Επικοινωνήστε με την PSS.
- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά (π.χ. ο πυρήνας του καλωδίου είναι απογυμνωμένος ή φθαρμένος), αποσυνδέστε αμέσως το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα για να αποφύγετε πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία. Επικοινωνήστε με την PSS.



**Αποσυνδέστε την παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)**



**Αποσυνδέστε την παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)**



**Αποσυνδέστε την παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)**



## Προσοχή

### Εγκατάσταση

- Αποφύγετε την εγκατάσταση του οργάνου στις θέσεις που υποδεικνύονται παρακάτω. Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη ή δυσλειτουργία του οργάνου.



**Απαγορευμένες ενέργειες**

- Θέσεις που είναι εκτεθειμένες σε άμεσο ηλιακό φως
- Θέσεις με υψηλά επίπεδα κραδασμών, υγρασία ή σκόνη
- Θέσεις με ισχυρά ηλεκτρικά ή μαγνητικά πεδία
- Θέσεις όπου υγρό ή λάδι θα μπορούσε να πιτσιλίσει το όργανο.
- Θέσεις με εύφλεκτα αέρια, διαβρωτικά αέρια ή πηγές υψηλής θερμότητας.

- Το όργανο θα εγκατασταθεί από προσωπικό επιτόπιας εξυπηρέτησης εξουσιοδοτημένο από την PSS. Επικοινωνήστε μαζί μας αν χρειαστεί να μετακινήσετε το όργανο.



**Απαγορευμένες ενέργειες**

### Αποθήκευση

- Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την επιτοίχια πρίζα εάν το όργανο δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα.



**Αποσυνδέστε την παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)**

### Προφυλάξεις για τη Λειτουργία του Οργάνου

- Υπάρχει πιθανότητα έκθεσης σε βιολογικούς κινδύνους κατά τη λειτουργία του οργάνου. Φορέστε τον κατάλληλο ατομικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα, γυαλιά και γάντια.
- Δώστε ιδιαίτερη προσοχή κατά τον χειρισμό επικίνδυνων βιολογικών δειγμάτων.
- Κατά τη λειτουργία του οργάνου σε συνθήκες χαμηλής θερμοκρασίας, κρατήστε το όργανο ενεργοποιημένο.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχονται ξένα υλικά στο όργανο από εξωτερικές πηγές.
- Μην χαράζετε ή πιέζετε τον πίνακα λειτουργίας με μαχαίρια ή άλλα αιχμηρά αντικείμενα.
- Δώστε ιδιαίτερη προσοχή όταν εργάζεστε γύρω από τη μονάδα διάτρησης για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό σας.
- Ο Φορητό Αναγνώστη Barcode χρησιμοποιεί LED. Μην κοιτάτε απευθείας το LED.
- Η ασφάλεια πρέπει να αντικαθίσταται μόνο από προσωπικό επιτόπιας εξυπηρέτησης, εξουσιοδοτημένο από την PSS. Επικοινωνήστε μαζί μας για την αντικατάσταση της ασφάλειας.

#### Σχετικά με την Περίοδο Εγγύησης

- 12 μήνες μετά την εγκατάσταση, ανεξάρτητα από τη χρήση του οργάνου.
- Η παρούσα εγγύηση αποκλείει προβλήματα που προκύπτουν λόγω ακατάλληλης αποθήκευσης, ακατάλληλης χρήσης ή λειτουργίας ή επισκευής, τροποποίησης ή συντήρησης του οργάνου από άτομα που δεν είναι εξουσιοδοτημένα από την PSS, ακόμη και εντός της περιόδου εγγύησης.

#### Σχετικά με τη Διάθεση

- Επικοινωνήστε με την PSS εάν πρέπει να διαθέσετε το όργανο.

## 3. Προδιαγραφές

### 3.1. Προβλεπόμενη Χρήση

Το magLEAD 12gC χρησιμοποιεί την πρωτότυπη τεχνολογία Magtration® της PSS για να πραγματοποιήσει αυτοματοποιημένη απομόνωση και καθαρισμό νουκλεϊκών οξέων (DNA, RNA) από βιολογικά δείγματα χρησιμοποιώντας μαγνητικά σωματίδια ως προετοιμασία για διαγνωστικές δοκιμές σε δοκιμαστικό σωλήνα (in vitro) με τη χρήση γονιδίων.

Το magLEAD 12gC προορίζεται να χρησιμοποιηθεί μόνο σε συνδυασμό με τα κιτ αντιδραστηρίων MagDEA Dx για αυτό το όργανο μόνο για τις εφαρμογές που περιγράφονται στις οδηγίες χρήσης του προϊόντος. Το σύστημα προορίζεται για χρήση από επαγγελματίες χρήστες, όπως τεχνικούς και ιατρούς εκπαιδευμένους στις τεχνικές μοριακής βιολογίας και στη λειτουργία του magLEAD 12gC.

### 3.2. Χαρακτηριστικά

- Πλήρης αυτοματοποίηση της εκχύλισης/καθαρισμού νουκλεϊκών οξέων με την τεχνολογία Magtration®
- Συμπαγές σώμα που καταλαμβάνει ελάχιστο χώρο
- Υψηλή ταχύτητα, ταυτόχρονη επεξεργασία έως και 12 δειγμάτων από 12 ακροφύσια
- Ειδικά ρύγξη μιας χρήσης και κασέτες αντίδρασης προς διευκόλυνση της λειτουργίας

### 3.3. Επιδόσεις

- Τύπος οργάνου: Επιτραπέζιο
- Δυναμικότητα: Δείγματα ..... 1 - 12 δείγματα/παρτίδα  
Χρόνος επεξεργασίας ..... περίπου 30 λεπτά/1 - 12 δείγματα
- Λειτουργία ελέγχου θερμοκρασίας: Θερμαντικό Μπλοκ ..... 40 έως 90 °C.
- Όγκος επεξεργασίας: 25 – 1000 μl
- Ακρίβεια χορήγησης: ..... 25 – 50 μl +/-10%  
(Ακρίβεια αναρρόφησης) ..... 50 – 1000 μl +/-3%

\*Ακρίβεια με αποσταγμένο νερό σε θερμοκρασία δωματίου 20 - 25 °C.

- Protocol: IC Κάρτα

#### Σημείωση

- Ο χρόνος επεξεργασίας εξαρτάται από το χρησιμοποιούμενο πρωτόκολλο (protocol).

### 3.4. Μέγεθος, Βάρος και Απαιτήσεις Ισχύος

- Μέγεθος: W500×D535×H574 mm
- Βάρος: Περίπου 55 kg (121 lbs.)
- Απαίτηση ισχύος: AC100 - 240V +/- 10%, 50/60Hz, 300VA



#### Προσοχή

- Μην μοιράζετε την πηγή τροφοδοσίας με άλλα όργανα.
- Μην το τοποθετείτε δίπλα σε άλλα όργανα που προκαλούν θορύβους ή αυξομειώσεις στην ισχύ.
- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην επιτοίχια πρίζα με γειωμένη γραμμή.
- Συνδέστε στην προστατευτική γείωση.

### 3.5. Συνθήκες Αποθήκευσης

- Θερμοκρασία: +5 ~ +40°C.
- Σχετική υγρασία: 15 ~ 75 % \*Μη συμπύκνωση
- Βαρομετρική πίεση: Περισσότερο από 70 kPa (min)

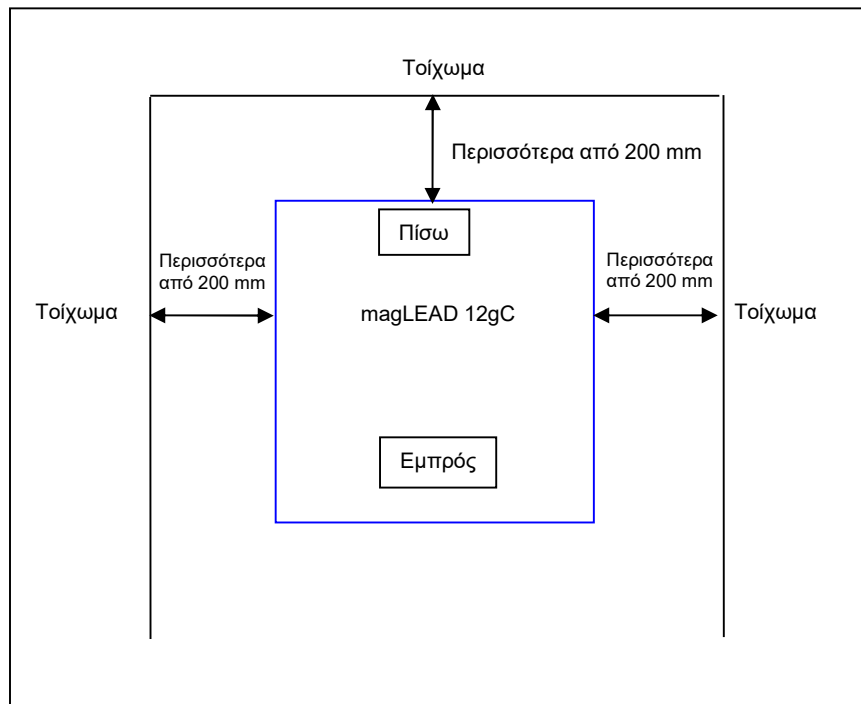
### 3.6. Συνθήκες Μεταφοράς

- Θερμοκρασία: - 25 ~ + 60°C.
- Σχετική υγρασία: 15 ~ 75% \*Μη συμπύκνωση
- Βαρομετρική πίεση: Περισσότερο από 70 kPa (min)

### 3.7. Περιβαλλοντικές Απαιτήσεις και Διάρκεια Ζωής του Οργάνου

- Κατηγορία υπέρτασης: II
- Μεταβατική υπέρταση: 2500 V
- Βαθμός ρύπανσης: 2
- Τοποθεσία εγκατάστασης: Μόνο για χρήση σε εσωτερικούς χώρους
- Θερμοκρασία: +15 ~ +30°C.
- Σχετική υγρασία: 15 - 75% \*Μη συμπύκνωση
- Υψόμετρο: Έως 2.000 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας
- Χώρος: Διατηρήστε επαρκείς αποστάσεις από τους τοίχους, όπως υποδεικνύεται παρακάτω, για εξαερισμό, εργασίες συντήρησης κ.λπ. Διατηρήστε επίσης περισσότερο από 200 mm ελεύθερο χώρο πάνω από το όργανο.
- Διάρκεια ζωής του προϊόντος: 5 έτη (4 λειτουργίες/ημέρα, 250 ημέρες/έτος) με την κατάλληλη συντήρηση.

#### Περιβαλλοντικές Απαιτήσεις



## Προσοχή

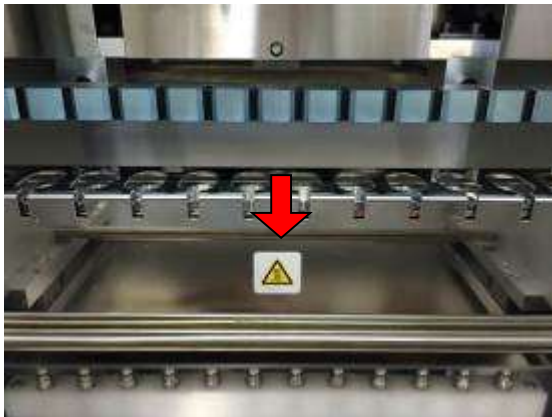
---

- Τοποθετήστε το όργανο σε οριζόντια επιφάνεια που μπορεί να υποστηρίξει το βάρος του οργάνου.
- Μην τοποθετείτε το όργανο σε σημεία που εκτίθενται σε άμεσο ηλιακό φως ή δονήσεις.
- Κατά τη λειτουργία του οργάνου σε ψυχρό θάλαμο ή δωμάτιο-ψυγείο, κρατήστε το όργανο ενεργοποιημένο για να αποφύγετε τη συμπύκνωση.

### 3.8. Σχετικά με τις Ετικέτες Προφύλαξης στο Εσωτερικό του Οργάνου

#### 3.8.1. Ετικέτα προσοχής για θερμή επιφάνεια

Θέση τοποθέτησης: Θερμαντικό μπλοκ και εσωτερικό τοίχωμα του καλύμματος

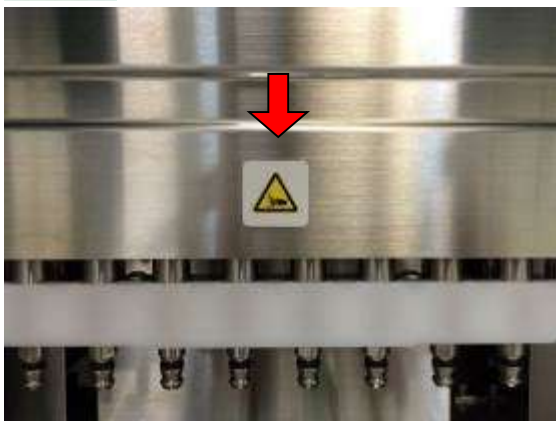


## Προσοχή

---

- Η περιοχή στην οποία είναι τοποθετημένη αυτή η ετικέτα θερμαίνεται κατά τη λειτουργία. Φροντίστε να μην αγγίξετε αυτή την περιοχή.

### 3.8.2. Ετικέτα προσοχής για σύνθλιψη των χεριών Θέση τοποθέτησης: Μονάδα Magtration®



### Προσοχή

- Το χέρι ή τα δάχτυλά σας μπορεί να μαγκωθούν στον κινητήριο μηχανισμό της λειτουργίας ανοίγματος/κλεισίματος, στην περιοχή στην οποία είναι τοποθετημένη αυτή η ετικέτα. Προσέξτε να μην μαγκωθείτε.

### 3.8.3. Ετικέτα προσοχής για βιολογικό κίνδυνο Θέση τοποθέτησης: Εσωτερικό τοίχωμα του καλύμματος του οργάνου



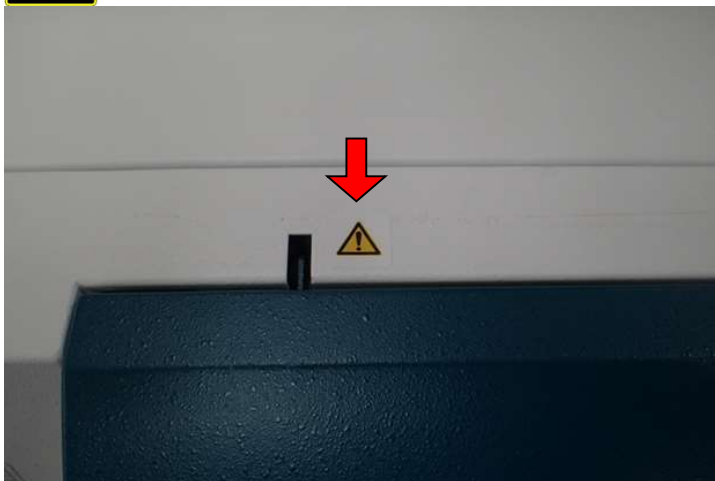
## Προσοχή

---

- Η περιοχή στην οποία είναι τοποθετημένη αυτή η ετικέτα (εσωτερικό κάλυμμα) μπορεί να μολυνθεί από δείγματα ή εκχυλισμένα/καθαρισμένα προϊόντα. Προσέξτε να μην εκτεθείτε σε πιθανή μόλυνση.
- Να σημειωθεί ότι δεν είναι δυνατόν να εξαλειφθεί πλήρως ο βιολογικός κίνδυνος από δείγματα ή εκχυλισμένα/καθαρισμένα προϊόντα κατά τη λειτουργία αυτού του οργάνου. Φορέστε μάσκα, γυαλιά και γάντια για τη δική σας ασφάλεια, όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Δώστε ιδιαίτερη προσοχή όταν χειρίζεστε δείγματα υψηλής επικινδυνότητας.

### 3.8.4.Ετικέτα προειδοποίησης για τη Λάμπα UV

Θέση τοποθέτησης: Επάνω από το κάλυμμα του οργάνου  
CAUTION UV Υπεριώδης ακτινοβολία εκπέμπεται από αυτό το προϊόν.  
IEC62471 Ομάδα Κινδύνου 2



## Προσοχή

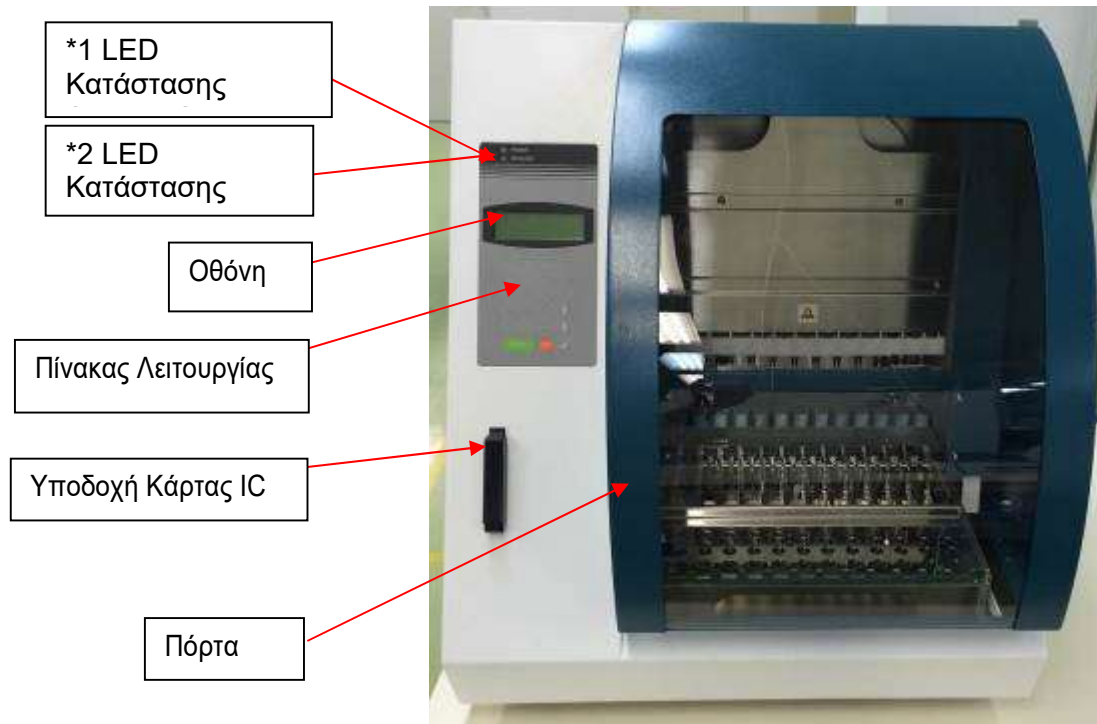
---

- Το magLEAD 12gC περιέχει μια λάμπα υπεριώδους ακτινοβολίας (UV). Αποφύγετε να κοιτάτε απευθείας το υπεριώδες φως. Μην εκθέτετε το δέρμα σας στο υπεριώδες φως.



## 4. Εξαρτήματα Συστήματος

### 4.1. Εμπρόσθια Όψη



\*1: Πράσινη λυχνία LED: Ανάβει όταν είναι ενεργοποιημένο

\*2: Κόκκινη λυχνία LED: Αναβοσβήνει αν προκύψει σφάλμα

## 4.2. Πλευρική και Οπίσθια Όψη

Ο διακόπτης τροφοδοσίας βρίσκεται στην αριστερή πλευρά του οργάνου.  
Η ασφαλειοθήκη και τα βύσματα βρίσκονται στο πίσω μέρος του οργάνου.

Διακόπτης Τροφοδοσίας



Βύσμα Καλωδίου Τροφοδοσίας



Ασφαλειοθήκη

Βύσμα RS232C για Η/Υ

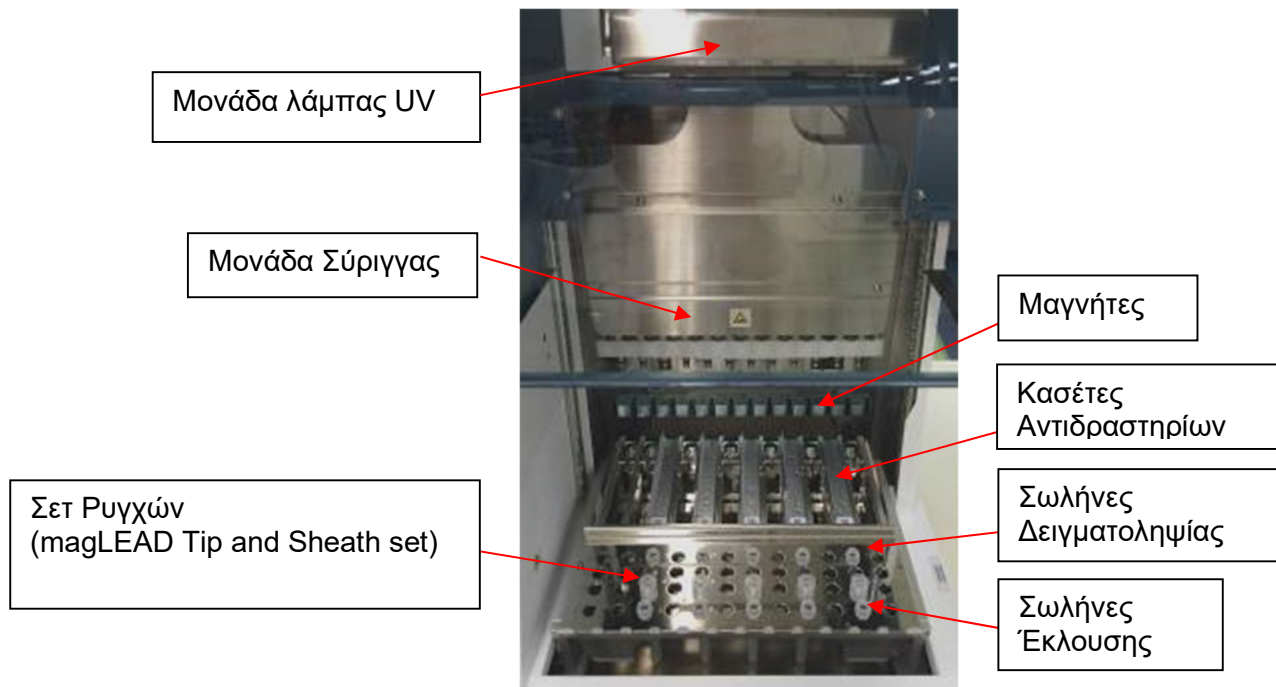
Βύσμα για Φορητό Αναγνώστη Barcode

### Σημείωση

- Η αντικατάσταση της ασφάλειας πρέπει να γίνεται μόνο από προσωπικό επιτόπιας εξυπηρέτησης εξουσιοδοτημένο από την PSS. Επικοινωνήστε μαζί μας για την αντικατάσταση της ασφάλειας.

### 4.3.Εσωτερικά Εξαρτήματα

Η μονάδα Magtration® και η μονάδα εξέδρας βρίσκονται στο εσωτερικό του οργάνου.



#### 1. Magtration® Μονάδα

- Μονάδα Σύριγγας: Δώδεκα ακροφύσια για ταυτόχρονη επεξεργασία έως και 12 δειγμάτων με ακριβή και γρήγορη αναρρόφηση και διανομή.
- Μαγνήτες: Δώδεκα μαγνήτες ευθυγραμμισμένοι με 12 ρύγχη για ταυτόχρονο διαχωρισμό μαγνητικών σωματιδίων για έως και 12 δείγματα.

#### 2. Μονάδα Εξέδρας

- Κασέτες Αντιδραστηρίων: Η απλή τοποθέτηση ειδικών κασετών μιας χρήσης προγεμισμένων με αντιδραστήρια ελαχιστοποιεί τη διασταυρούμενη μόλυνση. Οι δύο οπίσθιες θέσεις (δοχεία) στην κασέτα χρησιμοποιούνται για θέρμανση.
- Σετ Ρυγχών: Θέσεις για ρύγχη (DN100N ρύγχη) στη θήκη ρυγχών. Ανά δείγμα χρησιμοποιούνται ένα ή δύο ρύγχη ή θήκη ρυγχών (Sheath DN100) ανάλογα με το πρωτόκολλο. Ανατρέξτε στις οδηγίες που παρέχονται στο εσώκλειστο φύλλο των οδηγιών χρήσης του kit αντιδραστηρίων.
- Σωλήνες Έκλουσης: Θέσεις για σωλήνα Micro.
- Σωλήνες Δειγματοληψίας: Θέσεις για σωλήνα Micro.

## 5. Εγκατάσταση

### 5.1. Διαδικασία Εγκατάστασης

1. Αφαιρέστε το όργανο από το κιβώτιο μεταφοράς.



#### Προειδοποίηση

- Το όργανο θα εγκατασταθεί από προσωπικό επιτόπιας εξυπηρέτησης εξουσιοδοτημένο από την PSS. Επικοινωνήστε μαζί μας αν χρειαστεί να μετακινήσετε το όργανο.
2. Αφαιρέστε τις προστατευτικές μεμβράνες που είναι στερεωμένες στο όργανο.
  3. Ανοίξτε την πόρτα του οργάνου.



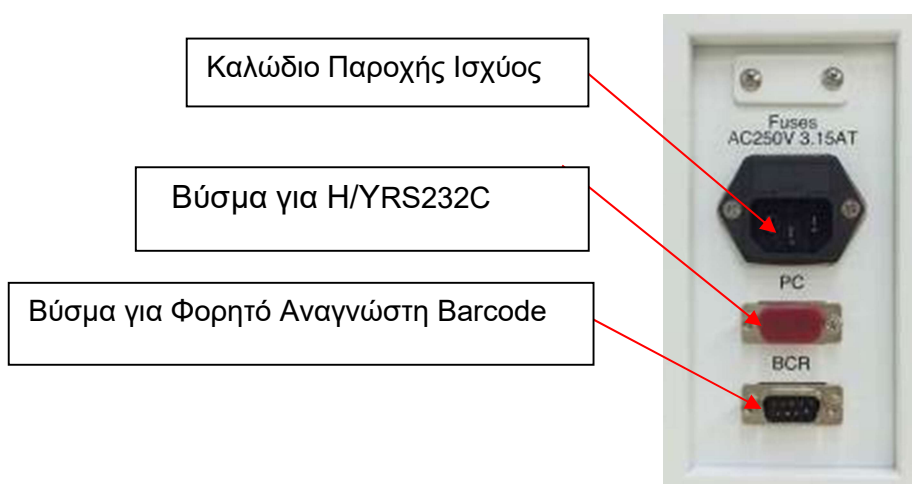
4. Σπρώξτε την κεφαλή της πιπέτας προς τα πάνω.



5. Αφαιρέστε το περιτύλιγμα με αεροκυψέλες, τη βάση στερέωσης του άξονα Y και το σακουλάκι με silica gel.



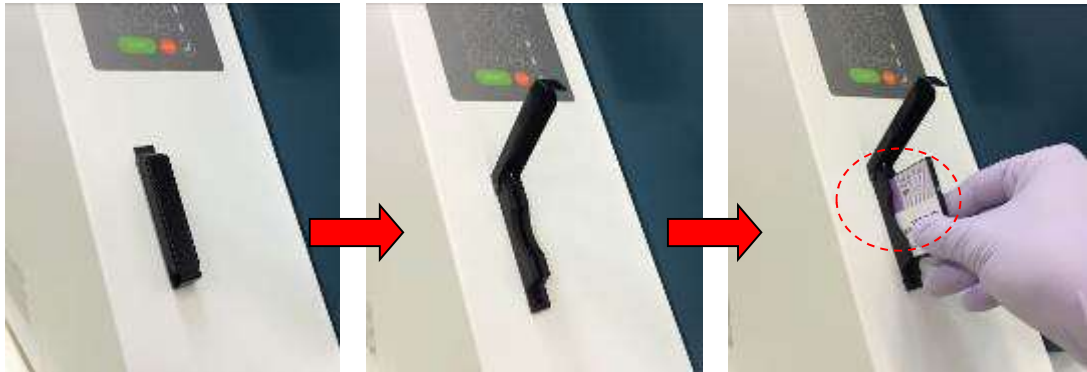
6. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας και τη φορητή συσκευή ανάγνωσης barcode που συνοδεύει το όργανο. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην επιτοίχια πρίζα.



### Προσοχή

- Μην χρησιμοποιείτε οποιοδήποτε άλλο καλώδιο τροφοδοσίας εκτός από αυτό που παρέχεται ώστε να αποφύγετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς ή προσωρινής διακοπής ρεύματος (blackout).

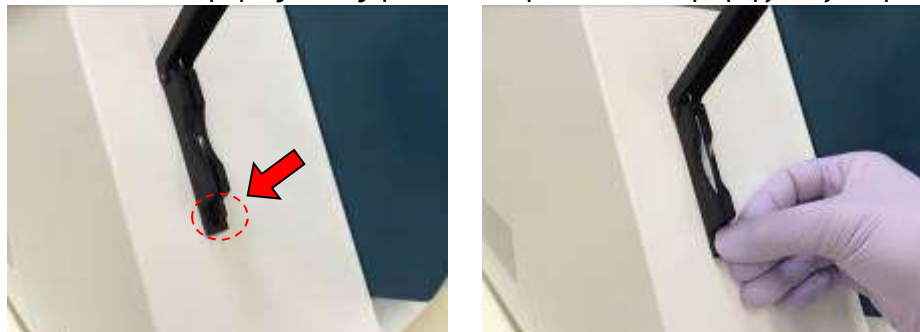
7. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ισχύος είναι απενεργοποιημένος. Ακολουθώντας τις παρακάτω εικόνες, ανοίξτε το κάλυμμα της υποδοχής και εισάγετε την κάρτα IC. Βεβαιωθείτε ότι η πλευρά με την εικόνα βρίσκεται στα αριστερά και το τριγωνικό σημάδι ▽ είναι στραμμένο προς τα κάτω κατά την εισαγωγή της κάρτας. Μετά την εισαγωγή της κάρτας, ενεργοποιήστε την τροφοδοσία μέσω του διακόπτη στην αριστερή πλευρά της μονάδας.



➤ **Αφαίρεση της Κάρτας IC**

Πριν αφαιρέσετε την Κάρτα IC, βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ισχύος είναι απενεργοποιημένη.

Πιέστε το κάτω μέρος όπως φαίνεται παρακάτω και τραβήξτε έξω την κάρτα.



## Προσοχή

- Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ισχύος είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ (OFF) όταν εισάγετε ή αφαιρείτε την κάρτα IC. Η κάρτα και/ή το όργανο ενδέχεται να υποστούν ζημιά εάν η κάρτα εισαχθεί ή αφαιρεθεί ενώ η τροφοδοσία ισχύος είναι ενεργοποιημένη.
  - Χειριστείτε την Κάρτα IC με προσοχή, καθώς μπορεί να υποστεί ζημιά από χτυπήματα, έκθεση σε νερό ή σκόνη.
  - Εάν η Κάρτα IC δεν έχει τοποθετηθεί σωστά, η οθόνη LCD ενδέχεται να μην εμφανίζεται σωστά.  
Βεβαιωθείτε ότι η Κάρτα IC έχει τοποθετηθεί σωστά.
8. Βεβαιωθείτε ότι το όργανο ολοκληρώνει τη λειτουργία αρχικοποίησης όλων των αξόνων μετά την ενεργοποίησή του.
9. Η εγκατάσταση έχει ολοκληρωθεί.



## Προσοχή

- Κατά τη μεταφορά του οργάνου, φροντίστε να στερεώσετε τη μονάδα συριγγών και την εξέδρα χρησιμοποιώντας προστατευτικά μαξιλάρια και βίδες για να αποφύγετε τυχόν ζημιές στο όργανο.

## 5.2. Διαμόρφωση και ρύθμιση του οργάνου

### 5.2.1. Ρύθμιση της ημερομηνίας εγκατάστασης

Κατά την πρώτη ενεργοποίηση του magLEAD 12gC, πρέπει να εισαχθεί η ημερομηνία εγκατάστασης. Η ημερομηνία αυτή θα καταγραφεί στο αρχείο αναφοράς που περιγράφεται παρακάτω.

Επιπλέον, το όργανο χρησιμοποιεί αυτή την ημερομηνία εγκατάστασης για να καθορίσει πότε θα εμφανίζει τις εβδομαδιαίες και ετήσιες υπενθυμίσεις συντήρησης.

```
SERV: SETUP SYSTEM
Installation date
DD MM YYYY
Key:Up, Dn, SHIFT, ENT
```

Ορίστε την ημέρα, τον μήνα και το έτος. Πατήστε το πλήκτρο "SHIFT" και το κάτω βέλος για να μετακινήσετε τον δρομέα προς τα δεξιά, από DD (ημέρα) σε MM (μήνας) σε YYYY (έτος).

Πατήστε το πλήκτρο "SHIFT" και το πάνω βέλος για να μετακινήσετε τον δρομέα προς τα αριστερά, από DD (ημέρα) σε MM (μήνας) σε YYYY (έτος).

Πατήστε το πάνω βέλος ή το κάτω βέλος για να αυξήσετε ή να μειώσετε την τιμή του επιλεγμένου πεδίου.

Αφού ρυθμίσετε την ημερομηνία, αποθηκεύστε τη ρύθμιση πατώντας το πλήκτρο "ENT".

Πατήστε το πλήκτρο "ESC" για να αφήσετε την ημερομηνία αμετάβλητη.

Εάν κατά λάθος ρυθμίσετε λάθος ημερομηνία, καλέστε την Precision System Science.

### 5.2.2. Ρύθμιση της σειριακής θύρας

Ρυθμίστε τη σειριακή θύρα για να χρησιμοποιήσετε έναν H/Y ως συσκευή εξόδου για το αρχείο αναφοράς (Ενότητα 5.2, 11, 12).

### 5.2.3. Ρύθμιση ώρας και ημερομηνίας

Το magLEAD 12gC διαθέτει ενσωματωμένο ρολόι και ανιχνευτή ημερομηνίας.

Ελέγξτε την ώρα και την ημερομηνία και επαναρυθμίστε εάν είναι απαραίτητο. (Ενότητα 9.3.1 και 9.3.2)

### 5.2.4. Ρύθμιση της υπενθύμισης προληπτικής συντήρησης

Το magLEAD 12gC σας υπενθυμίζει πότε πρέπει να πραγματοποιηθεί η ετήσια συντήρηση.

Μπορείτε να ρυθμίσετε την υπενθύμιση να σας ειδοποιεί ετησίως ή εξαμηνιαίως. (Ενότητα 9.3.4).

### 5.2.5. Εγκατάσταση της συσκευής ανάγνωσης barcode (προαιρετικό)

Η συσκευή ανάγνωσης barcode τροφοδοτείται μέσω του καλωδίου δεδομένων.



Βγάλτε τη συσκευή ανάγνωσης barcode από τη συσκευασία της. Συνδέστε το καλώδιο στον αναγνώστη barcode.



Συνδέστε το καλώδιο δεδομένων barcode στο όργανο.  
Το βύσμα βρίσκεται στο πίσω μέρος του οργάνου, με την ένδειξη "Barcode Reader" (Αναγνώστης Γραμμωτού Κώδικα).  
Βεβαιωθείτε ότι το βύσμα έχει στερεωθεί με τις δύο βίδες που παρέχονται.  
Ενεργοποιήστε το όργανο magLEAD 12gC.

Η επικοινωνία δεδομένων μεταξύ της συσκευής ανάγνωσης barcode και του οργάνου χρησιμοποιεί διεπαφή RS232.

### **5.3. Εγκατάσταση λογισμικού Η/Υ (προαιρετικό)**

Το λογισμικό magLEAD 12gC "magLEAD Communicator" πρέπει να είναι εγκατεστημένο στον Η/Υ.

Αυτό το λογισμικό απαιτείται για τη λήψη αρχείων αναφοράς από το όργανο και την αποθήκευση των δεδομένων του οργάνου στον σκληρό δίσκο του Η/Υ.

#### **5.3.1. Απαιτήσεις συστήματος**

- Λειτουργικό σύστημα: Windows 10, Windows 7 ή Windows 8
- Θύρα USB: USB 1.1 ή ανώτερη
- Microsoft.NET Framework V1.1 (διατίθεται ελεύθερα για λήψη από τον ιστότοπο [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) εγκατεστημένο στον Η/Υ.

Οι οδηγίες στις Ενότητες 5.3.2 και 5.3.3 αναφέρονται στο λειτουργικό σύστημα Windows 10.

Οι προδιαγραφές για τα Windows 8 είναι παρόμοιες, αλλά η εμφάνιση και ορισμένες παράμετροι ενδέχεται να διαφέρουν.

#### **5.3.2. Εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης του μετατροπέα USB-RS232**

##### **Εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης**

Εάν ο Η/Υ δεν διαθέτει θύρα RS232, εγκαταστήστε πρώτα το πρόγραμμα οδήγησης του μετατροπέα USB-RS232 στον Η/Υ.

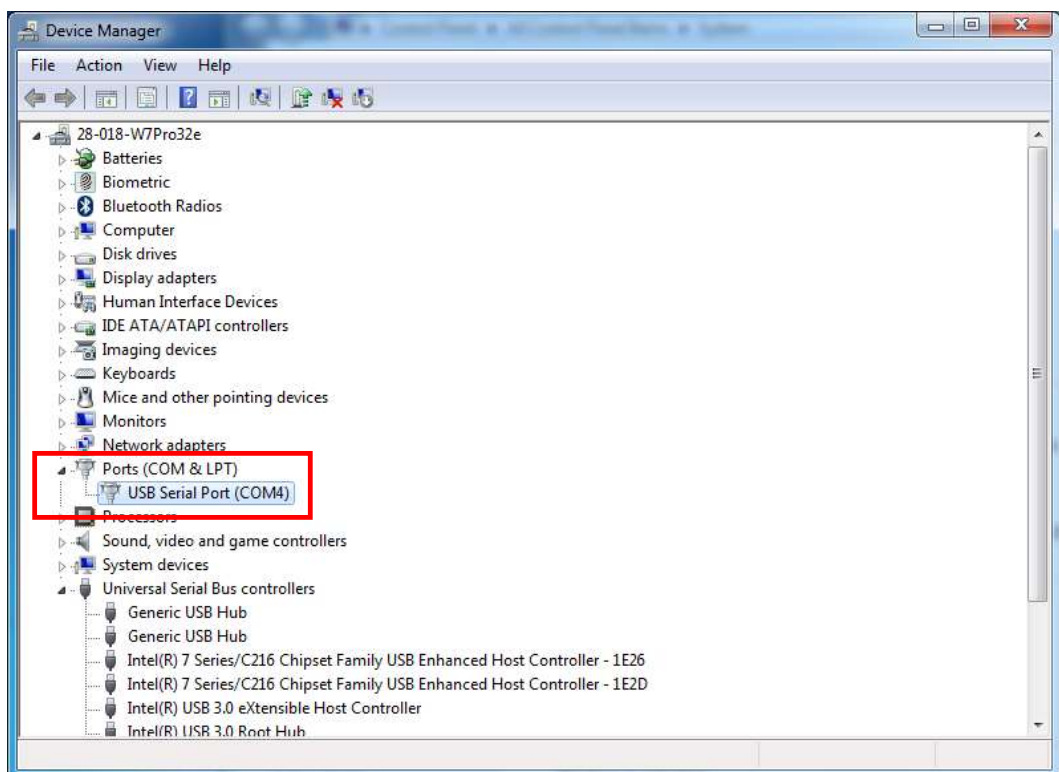
Για λεπτομερείς διαδικασίες εγκατάστασης, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του μετατροπέα USB-RS232.

Εισαγάγετε το CD και ακολουθήστε τις οδηγίες.

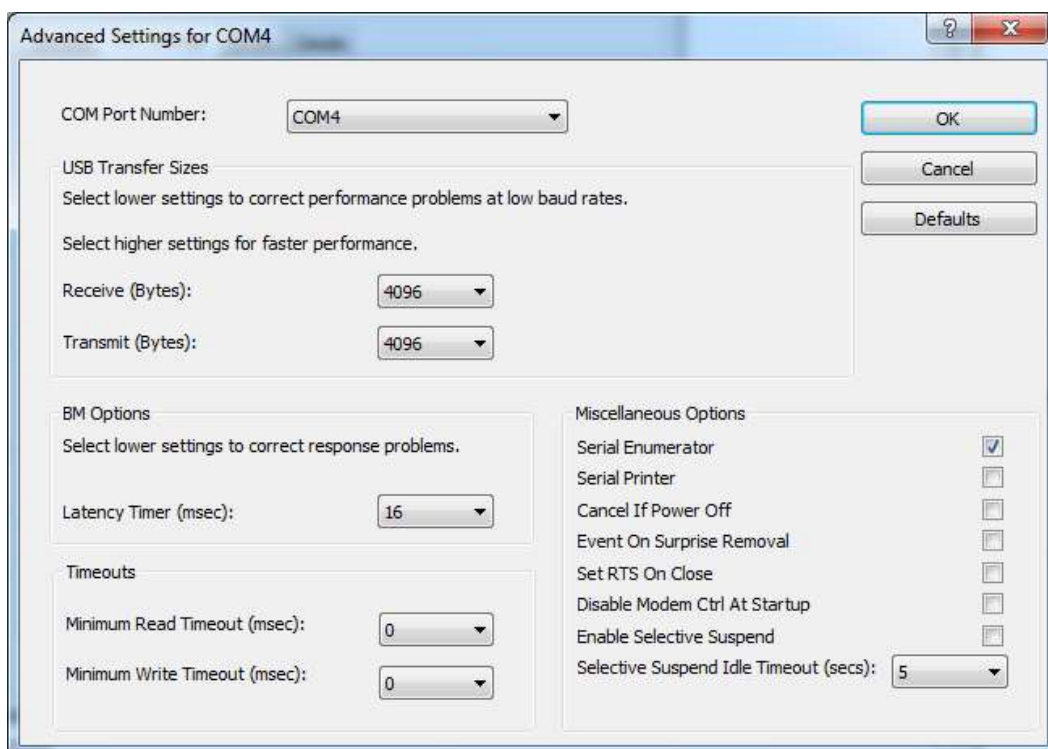


### 5.3.3. Αντιστοίχιση της θύρας COM (Για χρήστες των "Windows 10 Professional")

- Κάντε δεξί κλικ στο κουμπί των Windows για να ανοίξετε το "Device Manager".  
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο τρόπος για να ανοίξετε το "Device Manager" διαφέρει ανάλογα με το λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιείτε.
- Ανοίξτε τη "Device Manager".  
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η διαδικασία για να ανοίξετε τη Διαχείριση Συσκευών διαφέρει ανάλογα με την έκδοση του λειτουργικού συστήματος.
- Επεκτείνετε το μενού "Ports" για να εμφανιστούν όλες οι διαθέσιμες θύρες COM.
- Συνδέστε τον μετατροπέα σε μια ανοικτή θύρα USB στον Η/Υ.  
Ο διαχειριστής συσκευών θα πρέπει στη συνέχεια να ενημερώσει αυτόματα τη λίστα θυρών COM.  
Αναζητήστε τη θύρα COM με το όνομα "USB Serial Port".



- Κάντε δεξί κλικ σε αυτή τη θύρα COM και επιλέξτε το "Properties".
- Κάντε κλικ στην καρτέλα "Port Setting" και επιλέξτε το κουμπί "Advanced".



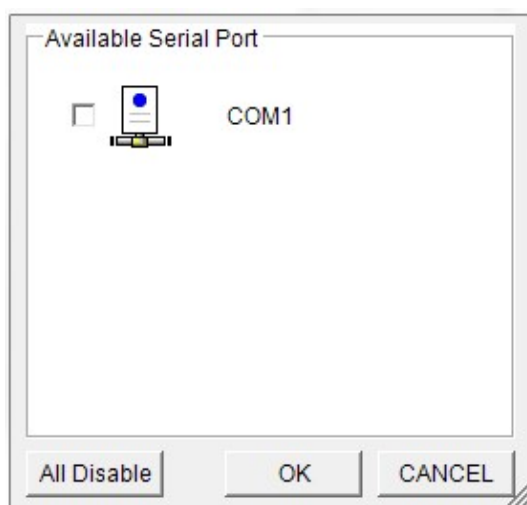
- Αλλάξτε το πεδίο διαλόγου "COM Port Number" σε "COM1".  
Η θύρα USB τώρα αντιστοιχεί στη θύρα COM 1.  
Να χρησιμοποιείτε πάντα τη θύρα COM 1 όταν εργάζεστε με το magLEAD 12gC.

#### 5.3.4.Εγκατάσταση του magLEAD Communicator

- Τοποθετήστε το CD με την ένδειξη "magLEAD Communicator" στον Η/Υ.  
Εκκινήστε το "Setup.exe".
- Ο οδηγός εγκατάστασης θα σας καθοδηγήσει στη διαδικασία εγκατάστασης.
- Μετά την εγκατάσταση, ανοίξτε το magLEAD Communicator κάνοντας διπλό κλικ στο εικονίδιο magLEAD Communicator στην κάτω γραμμή συστήματος.



- Το περιβάλλον εργασίας χρήστη του "magLEAD Communicator" ανοίγει.
- Επιλέξτε το "Options" (Επιλογές) και ανοίξτε το παράθυρο "Serial port" (Σειριακή θύρα).  
Επιλέξτε το πλαίσιο "COM1".



- Το magLEAD Communicator είναι τώρα έτοιμο να λάβει δεδομένα από το όργανο.
- Για να ελέγξετε τη συνδεσιμότητα μεταξύ του υπολογιστή και του magLEAD 12gC, πραγματοποιήστε τη δοκιμή που περιγράφεται στην Ενότητα 9.4.3.

## 6. Εξαρτήματα Συστήματος

### 6.1. Εξαρτήματα

- Καλώδιο Τροφοδοσίας



Καλώδιο Τροφοδοσίας  
για 250VAC

Καλώδιο Τροφοδοσίας  
για 125VAC

- Γράσο Σιλικόνης, Ασφάλειες και D-Rings



Γράσο Σιλικόνης

Ασφάλεια  
(3.15A)

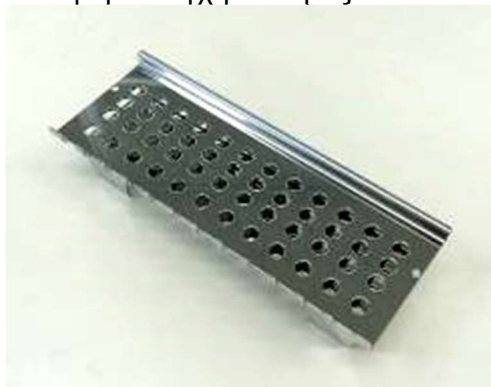


Δακτύλιοι σχήματος "D"  
(D-Rings)

Κασέτες Αντιδραστηρίων Ράφι



- Ράφι για Ρύγχη/Σωλήνες



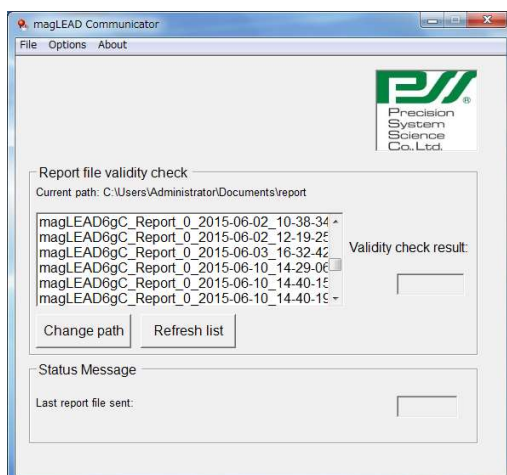
- Φορητός Αναγνώστης Barcode (προαιρετικό)



### Αναφορά

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη του αναγνώστη barcode για λεπτομέρειες.

- magLEAD Communicator (Λογισμικό Η/Υ, προαιρετικό προϊόν)



### Αναφορά

Παρακαλούμε ανατρέξτε στο "Εγκατάσταση λογισμικού Η/Υ (Κεφάλαιο 5.3)" για λεπτομέρειες.

## 6.2. Αναλώσιμα

magLEAD Tip and Sheath set



Micro tube · Screw cap



### Αναφορά

Ανατρέξτε στο εσωκλειστο ένθετο συσκευασίας χρήσης των αναλώσιμων για λεπτομέρειες.

## 6.3. Αντιδραστήρια

Προγεμισμένες Κασέτες Αντιδραστηρίων



### Αναφορά

Ανατρέξτε στο εσωκλειστο ένθετο συσκευασίας χρήσης του kit αντιδραστηρίων για λεπτομέρειες.



## Προσοχή

---

- Μην επαναχρησιμοποιείτε αναλώσιμα προκειμένου να αποφύγετε μόλυνση και/ή δυσλειτουργία του οργάνου.
- Μην χρησιμοποιείτε αναλώσιμα ή αντιδραστήρια διαφορετικά από αυτά που καθορίζονται προκειμένου να αποφύγετε δυσλειτουργία του οργάνου.
- Φροντίστε να φοράτε μάσκα, γυαλιά και γάντια για τη δική σας ασφάλεια όταν φορτώνετε ή απορρίπτετε αντιδραστήρια, αναλώσιμα και δείγματα.
- Κατά τη διάθεση των αναλώσιμων, τηρήστε όλες τις απαιτήσεις των κανονισμών από τις εγκαταστάσεις σας και τους περιφερειακούς νόμους.

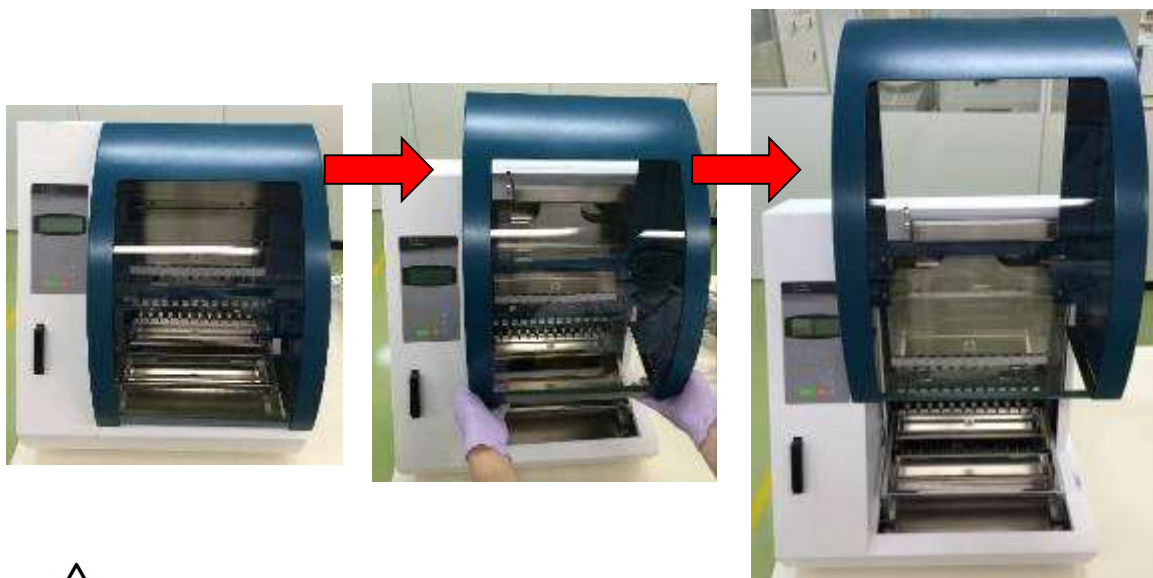


## 7. Οδηγίες Χρήσης

### 7.1. Λειτουργία πόρτας

Η πόρτα κινείται προς τα πάνω για να ανοίξει και προς τα κάτω για να κλείσει. Συγκρατείται από μαγνήτες τόσο στο πάνω όσο και στο κάτω μέρος.

Όταν ανοίγετε ή κλείνετε την πόρτα, προσέξτε να μην μαγκώσετε το χέρι ή τα δάχτυλά σας και βεβαιωθείτε ότι η πόρτα συγκρατείται στη θέση της από τους μαγνήτες στο πάνω ή στο κάτω μέρος.

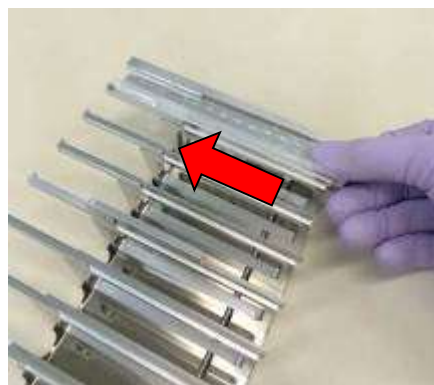


### Προσοχή

- Η πόρτα μπορεί να γλιστρήσει προς τα κάτω εάν δεν συγκρατείται από τον μαγνήτη στο πάνω μέρος. Όταν ανοίγετε την πόρτα, βεβαιωθείτε ότι έχετε σηκώσει πλήρως την πόρτα μέχρι να ακουστεί ένα «κλικ» στο άνω άκρο.

### 7.2. Τοποθέτηση Κασετών Αντιδραστηρίων στο Κασέτες Αντιδραστηρίων Ράφι

1. Κρατήστε την πλευρά του γραμμωτού κώδικα της κασέτας αντιδραστηρίου όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα. Σύρετε το φυσίγγιο διαγώνια προς τα πάνω μέσα στο ράφι και σύρετε το φυσίγγιο κατά μήκος του αυλακιού μέχρι να χτυπήσει στο πώμα στο απώτερο άκρο.





2. Τοποθετήστε το ράφι κασετών αντιδραστηρίων στην αντίστοιχη θέση ραφίου στην εξέδρα.

#### **Αναφορά**

Βεβαιωθείτε ότι οι δύο απομακρυσμένοι θόλοι της κασέτας εφαρμόζουν στο θερμαντικό μπλοκ.



#### **⚠ Προσοχή**

- Η λειτουργία του οργάνου με τις Κασέτες Αντιδραστηρίων ή το Κασέτες Αντιδραστηρίων Ράφι σε λανθασμένη θέση ενδέχεται να οδηγήσει σε δυσλειτουργία του οργάνου.

### 7.3. Εισαγωγή Σωλήνων Δειγματοληψίας

Τοποθετήστε τους σωλήνες Micro (χωρίς καπάκια) που περιέχουν τα δείγματα στο Ράφι για Ρύγχη/Σωλήνες.



### 7.4. Εισαγωγή magLEAD Tip and Sheath set

"magLEAD Tip and Sheath set" τοποθετήστε τα στις οπές του Ραφιού Ρυγχών/Σωλήνων.



### 7.5.Εισαγωγή Σωλήνων Έκλουσης

Τοποθετήστε τους σωλήνες Micro (για έκλουση) στο Ράφι για Ρύγχη/Σωλήνες.

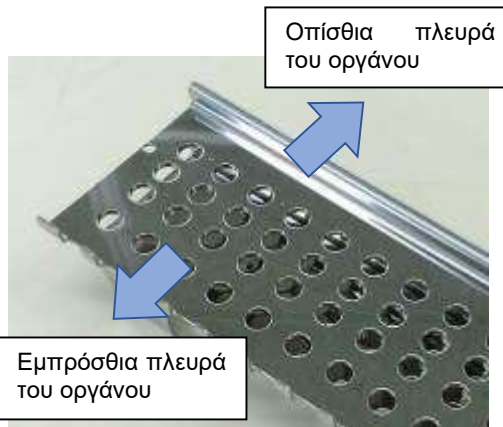


#### Προσοχή

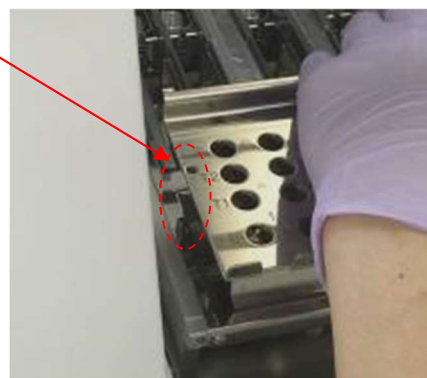
- Για λεπτομέρειες σχετικά με τη σωστή θέση και τον αριθμό των Σωλήνων και του magLEAD Tip and Sheath set, ανατρέξτε στο εσώκλειστο ένθετο συσκευασίας χρήσης του kit αντιδραστηρίων και του kit αναλώσιμων.

## 7.6. Εισαγωγή του Ραφιού Ρυγχών/Σωλήνων

Τοποθετήστε το ράφι ρυγχών/σωλήνων στο όργανο. Ανατρέξτε στις παρακάτω εικόνες για την κατεύθυνση τοποθέτησης του ραφιού. Βεβαιωθείτε ότι το ράφι ρυγχών/σωλήνων είναι σωστά ευθυγραμμισμένο με τους πείρους τοποθέτησης.



Τοποθετήστε το ράφι, φροντίζοντας ώστε οι οπές στη δεξιά πλευρά του ραφιού να εφαρμόζουν στους πείρους τοποθέτησης στην εξέδρα.



### Προσοχή

- Η λειτουργία του οργάνου με λάθος τοποθετημένο το Σετ Ρυγχών ή το Ράφι για Ρύγχη/Σωλήνες ενδέχεται να οδηγήσει σε δυσλειτουργία του οργάνου.

### Σημείωση

Όταν εκτελείτε ένα πρωτόκολλο με μικρό αριθμό δειγμάτων, χρησιμοποιήστε αμφίπλευρα συμμετρικές θέσεις στο Κασέτες Αντιδραστηρίων Ράφι και στο Ράφι για Ρύγχη/Σωλήνες, χρησιμοποιώντας τις κεντρικές θέσεις με υψηλή προτεραιότητα.

## 8.Βασική Λειτουργία

### 8.1. Πίνακας Λειτουργίας magLEAD 12gC

#### Πίνακας λειτουργίας

7	8	9	ESC
4	5	6	BS
1	2	3	↑
0	+/-	SHIFT	↓
START	STOP	↩	

Πλήκτρο	Περιγραφή
0 - 9	Επιλογή ενός μενού
ESC	Επιστρέφει στο προηγούμενο μενού
START	Εκτελεί το πρωτόκολλο
STOP	Σταματά ή διακόπτει το πρωτόκολλο
↩ (Enter)	ENTER: Επιβεβαίωση ή είσοδος στο επόμενο μενού
SHIFT+ Up/Dn	SHIFT + πάνω ή κάτω βέλος: Εισαγωγή ημερομηνίας εγκατάστασης

\*Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν και άλλα πλήκτρα εκτός από τα προαναφερθέντα.

### 8.2. Διαδικασία Εκκίνησης και Τερματισμού Λειτουργίας

#### 8.2.1. Εκκίνηση Λειτουργίας

1. Βεβαιωθείτε ότι το όργανο είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ. Τοποθετήστε την Κάρτα IC στην υποδοχή κάρτας IC, διασφαλίζοντας ότι η κάρτα έχει τον σωστό προσανατολισμό.
2. Ενεργοποιήστε το όργανο χρησιμοποιώντας τον διακόπτη λειτουργίας στην αριστερή πλευρά του οργάνου.
3. Όπως φαίνεται παρακάτω, στην οθόνη θα εμφανιστεί η οθόνη "Power On Screen". Όλοι οι άξονες θα προσανατολιστούν αυτόματα κατά την αρχικοποίηση του συστήματος.



#### Προσοχή

- Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ρεύματος είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ όταν εισάγετε ή αφαιρείτε την κάρτα IC. Εάν η κάρτα IC τοποθετηθεί ή αφαιρεθεί ενώ το όργανο είναι ενεργοποιημένο, ενδέχεται να προκληθεί βλάβη στην κάρτα IC και/ή στην κεντρική μονάδα.

#### Οθόνη Ενεργοποίησης

PSS magLEAD 12gC Version X. X. X. X
Initializing...

Μετά την αρχικοποίηση του συστήματος, θα εμφανιστεί η οθόνη "MENU".  
(Ανατρέξτε στην ενότητα 8.3 για την οθόνη MENU..)

### Οθόνη MENU

```
DD MM YYYY HH:MM  
START:Run 1:UV  
2:Man 3:Test 4:Setup  
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

Από την οθόνη MENU, πατήστε το πλήκτρο "START" για να εκτελέσετε ένα πρωτόκολλο.

Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη για το συγκεκριμένο πρωτόκολλο.

Η Οθόνη Λειτουργίας της Λάμπας UV θα εμφανιστεί όταν πατηθεί το πλήκτρο "1:UV" (Ανατρέξτε στην ενότητα 9.2).

Η Οθόνη Χειροκίνητης Λειτουργίας (Manual) θα εμφανιστεί όταν πατηθεί το πλήκτρο "2.Man" (Ανατρέξτε στην ενότητα 9.1).

Η Οθόνη Ελέγχου (Test) θα εμφανιστεί όταν πατηθεί το πλήκτρο "3.Test" (Ανατρέξτε στην ενότητα 9.4).

Η Οθόνη Εγκατάστασης (Setup) θα εμφανιστεί όταν πατηθεί το πλήκτρο "4.Setup" (Ανατρέξτε στην ενότητα 9.3).

#### 8.2.2. Τερματισμός Λειτουργίας

Μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης ενός πρωτοκόλλου, θα εμφανιστεί η οθόνη MENU.

Επιβεβαιώστε ότι η εκτέλεση έχει ολοκληρωθεί πλήρως. Απενεργοποιήστε τον διακόπτη παροχής ισχύος του οργάνου.

### 8.3. Διαδικασία Εκτέλεσης Πρωτοκόλλου

Αφότου εισάγετε το πρωτόκολλο της Κάρτας IC και ενεργοποιήσετε το magLEAD 12gC, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να εκκινήσετε ένα πρωτόκολλο.

1. Από την οθόνη MENU, πατήστε το πλήκτρο "START" για να εκτελέσετε ένα πρωτόκολλο.

Ακολουθήστε τις οδηγίες για το συγκεκριμένο πρωτόκολλο, όπως αυτές εμφανίζονται στην οθόνη.

### Οθόνη MENU

```
DD MM YYYY HH:MM  
START:Run 1:UV  
2:Man 3:Test 4:Setup  
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

2. Εισάγετε πρόσθετα δεδομένα, όπως το ID χρήστη, τον Κώδικα QR της κασέτας αντιδραστηρίου και το barcode δείγματος, ώστε να μπορούν να συμπεριληφθούν στο αρχείο αναφοράς.

#### Σημείωση

Το όνομα του αντιδραστηρίου και ο αριθμός παρτίδας μπορούν να εισαχθούν χρησιμοποιώντας τον αναγνώστη barcode.

Το ενσωματωμένο ημερολόγιο ελέγχει την ημερομηνία λήξης του αντιδραστηρίου. Συνεπώς, βεβαιωθείτε ότι η ημερομηνία έχει ρυθμιστεί σωστά. Για λεπτομέρειες σχετικά με τη ρύθμιση της ημερομηνίας, ανατρέξτε στις ενότητες 9.3.1 και 9.3.2.

3. Ανοίξτε την πόρτα του οργάνου και τοποθετήστε την κασέτα αντιδραστηρίου και τα αναλώσιμα σύμφωνα με τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εσωκλειστο ένθετο συσκευασίας χρήσης του αντιδραστηρίου και των αναλωσίμων που χρησιμοποιείτε.
4. Κλείστε την πόρτα και πατήστε το πλήκτρο "START" για να ξεκινήσει η εκτέλεση του πρωτοκόλλου.
5. Αφού ολοκληρωθεί η εκτέλεση του πρωτοκόλλου, αφαιρέστε τους σωλήνες έκλουσης, τις χρησιμοποιημένες κασέτες αντιδραστηρίων και τα πλαστικά αναλώσιμα. Απορρίψτε τη χρησιμοποιημένη κασέτα αντιδραστηρίου και τα πλαστικά αναλώσιμα σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς ασφαλείας.
6. Το magLEAD 12gC θα δημιουργήσει αυτόματα ένα αρχείο αναφοράς και θα το στείλει στον Η/Υ.

#### **Σημείωση**

Για τη δημιουργία και την αποστολή μιας αναφοράς στον Η/Υ, επιβεβαιώστε ότι η σειριακή θύρα έχει ρυθμιστεί σωστά. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.3.3.

7. Μετά την εκτέλεση του πρωτοκόλλου, μπορείτε να επιλέξετε να εκτελέσετε μια προαιρετική απολύμανση με υπεριώδη ακτινοβολία.
  - ◆ Εάν το πλήκτρο "STOP" πατηθεί κατά τη διάρκεια μιας εκτέλεσης, το πρωτόκολλο θα σταματήσει και θα παράσχει τη δυνατότητα συνέχισης ή διακοπής της εκτέλεσης. Εάν επιλέξετε να διακόψετε την εκτέλεση, το πρωτόκολλο δεν μπορεί να συνεχιστεί. (Ανατρέξτε στο κεφάλαιο 14.2 για περισσότερες λεπτομέρειες.)
  - ◆ Μην ανοίγετε την πόρτα κατά την εκκίνηση μιας εκτέλεσης και κατά τη διάρκεια μιας εκτέλεσης πρωτοκόλλου. Εάν η πόρτα δεν κλείσει σωστά, ο μηχανισμός ασφάλισης της πόρτας δεν θα λειτουργεί σωστά και δεν θα μπορεί να ξεκινήσει η λειτουργία.



#### **Προσοχή**

- Αφού επιβεβαιώσετε ότι η εκτέλεση του πρωτοκόλλου έχει ολοκληρωθεί πλήρως, ανοίξτε την πόρτα για να αφαιρέσετε τους Σωλήνες Έκλουσης, το Ράφι για Ρύγχη/Σωλήνες και το Κασέτες Αντιδραστηρίων Ράφι .
- Απορρίψτε τη χρησιμοποιημένη κασέτα αντιδραστηρίου και τα πλαστικά αναλώσιμα σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς ασφαλείας.

## 9. Λειτουργία Χειροκίνητο

### 9.1. Οθόνη Manual

Πατήστε το πλήκτρο "2" από την Οθόνη MENU για να εμφανιστεί η Οθόνη Manual. Πατήστε το πλήκτρο ESC από την Οθόνη Manual για να επιστρέψετε στην Οθόνη MENU.

```
DD MM YYYY HH:MM
START:Run 1:UV
2:Man 3:Test 4:Setup
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

### Οθόνη Manual

```
MANUAL OPERATION
1:Home 2:Return Tip
3:Clean 4:Resend
Key:1, 2, 3, 4, ESC
```

#### 9.1.1. Οθόνη Home

Πατήστε το πλήκτρο "1" από την Οθόνη Manual προκειμένου να εμφανιστεί η Οθόνη Home. Από την Οθόνη Home, μπορείτε να επιλέξετε τη λειτουργία αρχικοποίησης ενός μεμονωμένου άξονα ή όλων των αξόνων.

```
MANUAL OPERATION
Home axis 0:ALL
1:Y 2:Z 3:P 4:M
Key:0, 1, 2, 3, 4, ESC
```

- πλήκτρο "1": Αρχικοποίηση του άξονα Y
- πλήκτρο "2": Αρχικοποίηση του άξονα Z
- πλήκτρο "3": Αρχικοποίηση του άξονα P
- πλήκτρο "4": Αρχικοποίηση του άξονα M
- πλήκτρο "0": Αρχικοποίηση όλων των αξόνων
- πλήκτρο "ESC": Επιστρέφει στην προηγούμενη οθόνη

Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη.

```
MANUAL OPERATION
Home axis Axis
START:Run
Key:START, ESC
```

Το "axis" υποδεικνύει είτε τη λειτουργία ALL, είτε τη λειτουργία Y, Z, P, ή M. Πατήστε "START" για να εκτελέσετε τη λειτουργία "home axis" ή πατήστε "ESC" για να επιστρέψετε στην προηγούμενη οθόνη.

Κατά τη διάρκεια αυτής της λειτουργίας, θα εμφανιστεί η παρακάτω οθόνη:



```
MANUAL OPERATION
home axis Axis

Executing...
```

### 9.1.2. Οθόνη Return Tip

Πατήστε το πλήκτρο "2" από την Οθόνη Manual για να εμφανιστεί η παρακάτω οθόνη:

```
MANUAL OPERATION
return tip
START:Run
Key:START, ESC
```

Πατήστε "START" για να εκτελέσετε τη λειτουργία Return Tip για να επιστραφούν τυχόν ρύγχη που είναι προσκολλημένα στη Μονάδα Συριγγών στις βάσεις ρυγχών. Πατήστε "ESC" για να επιστρέψετε στην προηγούμενη οθόνη.

### 9.1.3. Οθόνη Cleaning

Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία Καθαρισμός για να αποκτήσετε πρόσβαση στη μονάδα διάτρησης για καθαρισμό.

Η πόρτα πρέπει αρχικά να είναι κλειστή. Πατήστε το "3" στην οθόνη χειροκίνητης λειτουργίας για να επιλέξετε τη λειτουργία "clean" (καθαρισμός). Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
MANUAL OPERATION
Clean piercing unit
START:Run
Key:START, ESC
```

Πατήστε το πλήκτρο "START" για να καθαρίσετε τη Μονάδα Διάτρησης. Μετά το πάτημα του πλήκτρου, η Μονάδα Διάτρησης θα κατέβει για καθαρισμό και θα εμφανιστεί η παρακάτω οθόνη:

```
MANUAL OPERATION
Open door and
clean piercing unit
ENT:Done
```

Ανοίξτε την πόρτα και καθαρίστε τη μονάδα διάτρησης, χρησιμοποιώντας χαρτί ή πανί εμποτισμένο με νερό ή αιθανόλη 70%, ανάλογα με το πόσο βρόμικη είναι η μονάδα διάτρησης.

Μετά τον καθαρισμό της μονάδας διάτρησης, κλείστε την πόρτα και πατήστε το πλήκτρο "ENT".



## Προσοχή

- Φορέστε μάσκα, γυαλιά και γάντια για την ασφάλειά σας όταν καθαρίζετε τη μονάδα διάτρησης.



#### 9.1.4.Οθόνη Επαναποστολής

Εάν ένα αρχείο αναφοράς δεν μπορεί να αποσταλεί στον Η/Υ, θα αποθηκευτεί προσωρινά στο όργανο magLEAD 12gC. Μπορούν να αποθηκευτούν έως και 10 αρχεία αναφορών.

Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία "resend" για να μεταδώσετε χειροκίνητα το/τα αρχείο(-α) αναφοράς στον Η/Υ.

Πατήστε το "4" στην οθόνη χειροκίνητης λειτουργίας για να επιλέξετε τη λειτουργία "resend".

Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
MANUAL OPERATION
resend report file
START:Run
Key:START, ESC
```

Πατήστε "START" για να εκκινήσετε τη λειτουργία "resend" ή πατήστε "ESC" για να επιστρέψετε στην προηγούμενη οθόνη.

Ενώ η λειτουργία βρίσκεται σε εξέλιξη, εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
MANUAL OPERATION
resend report file

Executing...
```

Εάν δεν υπάρχουν προσωρινά αποθηκευμένα αρχεία αναφοράς στο όργανο, εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
MANUAL OPERATION
No report file to
be sent
Key:ESC
```

Πατήστε "ESC" για να επιστρέψετε στην οθόνη χειροκίνητης λειτουργίας.

Εάν προκύψει σφάλμα κατά τη μετάδοση, εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
MANUAL OPERATION
Resend report file
failed
Key:ESC
```

Πατήστε "ESC" και ελέγξτε τη σύνδεση μεταξύ του οργάνου και του Η/Υ.

Βεβαιωθείτε ότι ο Η/Υ είναι ενεργοποιημένος και ότι το magLEAD Communicator είναι εγκατεστημένο και εκτελείται στον Η/Υ.

## 9.2.Οθόνη UV

Στο τέλος μιας εκτέλεσης πρωτοκόλλου, θα εμφανιστεί ένα μήνυμα που θα παράσχει τη δυνατότητα εκκίνησης μιας εκτέλεσης απολύμανσης UV.

Μπορείτε επίσης να ξεκινήσετε χειροκίνητα μια διαδικασία απολύμανσης UV ενεργοποιώντας τη λάμπα UV, όπως περιγράφεται παρακάτω.

### Σημείωση

Η απολύμανση UV συμβάλλει στη μείωση της πιθανής μόλυνσης των επιφανειών της εξέδρας του magLEAD 12gC από παθογόνους παράγοντες.

Η αποτελεσματικότητα της αδρανοποίησης πρέπει να καθορίζεται για κάθε συγκεκριμένο οργανισμό και εξαρτάται από το πάχος του στρώματος και τον τύπο του δείγματος.

Η Precision System Science δεν μπορεί να εγγυηθεί την πλήρη εξάλειψη συγκεκριμένων παθογόνων μικροοργανισμών.

### 9.2.1.Ενεργοποίηση της λάμπας UV

Βεβαιωθείτε ότι η πόρτα του οργάνου είναι κλειστή. Στην οθόνη MENU, πατήστε "1" για να επιλέξετε τη λειτουργία φωτός UV.

```
DD MM YYYY HH:MM
START:Run 1:UV
2:Man 3:Test 4:Setup
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
Decontamination
Set Time: 30 min.

Key:0-9, ENT, ESC
```

Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα "0" έως "9" για να ρυθμίσετε τη διάρκεια του χρόνου απολύμανσης.

Ο ελάχιστος χρόνος είναι 30 λεπτά και ο μέγιστος χρόνος είναι 330 λεπτά.

Η προεπιλογή είναι 30 λεπτά.

Αφού ρυθμίσετε μια έγκυρη ώρα, πατήστε το πλήκτρο "ENT". Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
Decontamination
Time: 30 min.
Run:START
Key:START, ESC
```

Εάν εισαγάγετε μη έγκυρη ώρα (<30 λεπτά ή >330 λεπτά), θα εμφανιστεί η παρακάτω οθόνη:

```
UV DECONTAMINATION
Number must be
between 30 and 330
Key:ESC
```

Αφού εισαγάγετε μια έγκυρη ώρα, πατήστε "START" για να ενεργοποιήσετε τη λάμπα UV.

Η εξέδρα θα κινείται αργά μπρος πίσω κάτω από το φως UV.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας απολύμανσης UV, εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
DECONTAMINATION>Run
TotalTime: TT min.
LeftTime: LL min.
Key: STOP
```

Το "TT" υποδεικνύει τον συνολικό χρόνο (σε λεπτά) και το "LL" υποδεικνύει τον χρόνο που απομένει.

Στο τέλος της εκτέλεσης, εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
DECONTAMINATION>Run
UV lamp cooling

Please stand by
```

Για την ασφάλεια του χρήστη, η λάμπα UV θα κρυώσει για περίπου 3 λεπτά και η πόρτα δεν θα μπορεί να ανοίξει μέχρις ότου παρέλθει ο χρόνος ψύξης.

Μετά την ψύξη, εμφανίζεται η "Οθόνη MENU".

#### 9.2.2. Απενεργοποίηση της λάμπας UV

Κατά τη διάρκεια μιας χειροκίνητης εκτέλεσης UV, μπορείτε να διακόψετε την εκτέλεση πατώντας το πλήκτρο "STOP".

Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
Attention:
UV decontamination
not finished.
Continue: START/STOP
```

Πατήστε ξανά το "STOP" για να διακόψετε την εκτέλεση UV.

Πατήστε "START" για να συνεχίσετε την εκτέλεση UV.

#### 9.2.3. Υπενθύμιση της διάρκειας ζωής της λάμπας UV

Η διάρκεια ζωής της λάμπας UV περιορίζεται σε 5.000 κύκλους, που αντιστοιχούν σε περίπου 5.000 απολυμάνσεις των 30 λεπτών η καθεμία.

Το όργανο θα σας ενημερώσει τότε λήγει η ισχύς της λάμπας UV εμφανίζοντας την παρακάτω οθόνη:

```
UV Lamp Reminder:
UV lamp expires soon
UV runs left: XXXX.
ENT=continue
```

Αρχής γενομένης από τους 50 κύκλους πριν από το όριο των 5.000 κύκλων, το όργανο θα εμφανίζει αυτή την οθόνη κάθε φορά που ενεργοποιείται.  
Η ένδειξη "XXXX" υποδεικνύει τον αριθμό των κύκλων που απομένουν.  
Εάν ο αριθμός αυτός είναι "0", η λάμπα UV πρέπει να αντικατασταθεί.  
Επικοινωνήστε με την Precision System Science ή με έναν διανομέα για την αντικατάσταση της λάμπας UV.

### 9.3. Οθόνη Ρυθμίσεων

Πατήστε το πλήκτρο "4" από την οθόνη MENU για να εμφανιστεί η Οθόνη Ρυθμίσεων.

Πατήστε το πλήκτρο "ESC" από την Οθόνη Ρυθμίσεων για να επιστρέψετε στην Οθόνη MENU.

```
DD MM YYYY HH:MM
START:Run 1:UV
2:Man 3:Test 4:Setup
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

```
SYSTEM SETUP
1:Date      2:Time
3:Serial Port4:PM
Key:1, 2, 3, 4, ESC
```

#### 9.3.1. Ρύθμιση της ημερομηνίας

Πατήστε το "1" στο μενού System Setup. Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
SETUP: DATE
DD MM YYYY
Key:
Up, Dn, SHIFT, ENT, ESC
```

Ορίστε την ημέρα, τον μήνα και το έτος. Πατήστε το πλήκτρο "SHIFT" και το κάτω βέλος για να μετακινήσετε τον δρομέα προς τα δεξιά, από DD (ημέρα) σε MM (μήνας) σε YYYY (έτος).

Πατήστε το πλήκτρο "SHIFT" και το πάνω βέλος για να μετακινήσετε τον δρομέα προς τα αριστερά, από DD (ημέρα) σε MM (μήνας) σε YYYY (έτος).

Πατήστε το πάνω βέλος ή το κάτω βέλος για να αυξήσετε ή να μειώσετε την τιμή του επιλεγμένου πεδίου.

Αφού ρυθμίσετε την ημερομηνία, αποθηκεύστε τη ρύθμιση πατώντας το πλήκτρο "ENT".

Πατήστε το πλήκτρο "ESC" για να αφήσετε την ημερομηνία αμετάβλητη.

#### 9.3.2. Ρύθμιση της ώρας

Πιέστε "2" στο μενού System Setup. Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

SETUP: TIME  
HH:MM  
Key:  
Up, Dn, SHIFT, ENT, ESC

Πατήστε το "SHIFT" και το κάτω βέλος για να μετακινήσετε τον δρομέα προς τα δεξιά, από το HH (ώρες) σε MM (λεπτά). Πατήστε το "SHIFT" και το πάνω βέλος για να μετακινήσετε τον δρομέα προς τα αριστερά, από MM σε HH. Πατήστε το πάνω βέλος ή το κάτω βέλος για να αυξήσετε ή να μειώσετε την τιμή του επιλεγμένου πεδίου. Αφού ρυθμίσετε την ώρα, αποθηκεύστε τη ρύθμιση πατώντας "ENT". Εναλλακτικά, πατήστε "ESC" για να αφήσετε την ώρα αμετάβλητη.

### 9.3.3. Ρύθμιση της σειριακής θύρας

Αυτή η ρύθμιση διαμορφώνει τη σειριακή θύρα για τη χρήση ενός H/Y ως συσκευή εξόδου για το αρχείο αναφοράς. Πατήστε το "3" στο μενού ρυθμίσεων συστήματος για να αλλάξετε τη ρύθμιση της σειριακής θύρας. Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

SETUP: SERIAL PORT  
Current: CS  
Set: NS  
Key: Up, Dn, ENT, ESC

"CS" (τρέχουσα ρύθμιση) υποδεικνύει την τρέχουσα ρύθμιση της σειριακής θύρας ως "PC" (H/Y) ή "Not Used" (Δεν Χρησιμοποιείται). Πατήστε το πάνω βέλος ή το κάτω βέλος για να αλλάξετε το πεδίο "NS" (νέα ρύθμιση) σε "PC" (H/Y) ή "Not Used" (Δεν Χρησιμοποιείται). Εάν επιλεγεί το "Not Used", δεν θα δημιουργηθεί/αποσταλεί αρχείο αναφοράς στον H/Y. Πατήστε "ENT" για να αποθηκεύσετε τη νέα ρύθμιση. Εναλλακτικά, πατήστε "ESC" για να αφήσετε την τρέχουσα ρύθμιση αμετάβλητη.

### 9.3.4. Ρύθμιση της υπενθύμισης προληπτικής συντήρησης

Πατήστε "4" στο μενού ρυθμίσεων του συστήματος για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις για την υπενθύμιση προληπτικής συντήρησης. Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

SETUP: REMINDER  
PM Interval  
Key: Up, Dn, ENT, ESC

Πατήστε το πάνω βέλος ή το κάτω βέλος για να αλλάξετε το πεδίο "Interval" σε "1/2 έτος" (εξαμηνιαίο) ή "1 έτος" (ετήσιο). Αφού ρυθμίσετε το νέο διάστημα, αποθηκεύστε τη ρύθμιση πατώντας "ENT". Εναλλακτικά, πατήστε "ESC" για να αφήσετε το τρέχον διάστημα αμετάβλητο.

## 9.4. Οθόνη Ελέγχου

Ανοίξτε την Οθόνη Ελέγχου πατώντας το πλήκτρο "3" από την Οθόνη MENU. Πατήστε το πλήκτρο "ESC" από την Οθόνη Ελέγχου για να επιστρέψετε στην οθόνη MENU.

```
DD MM YYYY HH:MM
START:Run 1:UV
2:Man 3:Test 4:Setup
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

```
TEST
1:Axis 2:Temp
3:Serial 4:Version
Key:1, 2, 3, 4, ESC
```

### 9.4.1. Οθόνη Axis Test

Ανοίξτε την Οθόνη Axis Test (Έλεγχος Αξόνων) πατώντας το πλήκτρο "1" από την Οθόνη Ελέγχου.

```
TEST:AXIS
insert disposables
START:Run
Key:1, 2, 3, 4, ESC
```

- Πλήκτρο "Start": Πατήστε αυτό το πλήκτρο για να ελέγξετε τη λειτουργία όλων των αξόνων. Χρησιμοποιήστε αυτή τη λειτουργία για να προσδιορίσετε πού παρουσιάστηκε πρόβλημα κατά τη διάρκεια μιας εκτέλεσης. Τοποθετήστε όλα τα απαιτούμενα αναλώσιμα στο όργανο πριν από την εκτέλεση αυτής της δοκιμής.
- "ESC": Πατήστε αυτό το πλήκτρο για να εμφανιστεί η Οθόνη Δοκιμής.

### 9.4.2. Οθόνη Temp Test

Ανοίξτε την Οθόνη Temp Test (Έλεγχος Θερμοκρασίας) πατώντας το πλήκτρο "2" από την Οθόνη Ελέγχου.

```
TEST: TEMPERATURE
set temp: SS.S C
START: Run
Key:Up, Dn, START, ESC
```

Το "SS.S" υποδεικνύει την καθορισμένη θερμοκρασία σε βαθμούς Κελσίου (Celsius). Πατήστε το πάνω ή το κάτω βέλος για να αυξήσετε ή να μειώσετε τη θερμοκρασία. Το ανώτερο όριο είναι 99°C. Πατήστε "START" για να ξεκινήσει η θερμική κατεργασία.

Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
TEST: TEMPERATURE
Temp: ss. s C
actual: aa. a C
Key:ESC
```

"ss.s" υποδεικνύει την καθορισμένη θερμοκρασία και "aa.a" υποδεικνύει την τρέχουσα θερμοκρασία. "r" υποδεικνύει το αποτέλεσμα και εμφανίζει "O" εάν η θερμοκρασία είναι εντός ενός δεδομένου εύρους ή "X" εάν η θερμοκρασία είναι εκτός του δεδομένου εύρους.

#### 9.4.3.Οθόνη Serial port test

Πατήστε το πλήκτρο "3" στο Test Screen (Οθόνη Ελέγχου) για να εμφανιστεί η Οθόνη Serial port test (Έλεγχος σειριακής θύρας).

```
TEST: SERIAL PORT
1:PC
2:Bar code
Key:1, 2, ESC
```

## H/Y

Πατήστε το "1" στην οθόνη serial port test για να ελέγξετε την επικοινωνία με τον υπολογιστή.  
Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη.

```
TEST: PC
Target:PC
START:Run
Key:START, ESC
```

Πατήστε "START" για να στείλετε μια δοκιμαστική συμβολοσειρά στον υπολογιστή.  
Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
TEST: PC
Target:PC
Result: PASSED
Key:ESC
```

Εάν η μετάδοση είναι επιτυχής, το αποτέλεσμα θα δείξει "PASSED".  
Εάν δεν είναι επιτυχής, θα εμφανιστεί η ένδειξη "FAILED".

## Αναγνώστης Barcode

Πιέστε "2" στην οθόνη serial port test για να ελέγξετε τον αναγνώστη barcode  
Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
TEST:

Key:ESC
```

Χρησιμοποιήστε τον αναγνώστη barcode για να διαβάσετε ένα barcode.  
Όταν γίνεται ανάγνωση ενός νέου barcode, το προηγούμενο barcode θα αντικατασταθεί.

Ένα ηχητικό σήμα «μπιπ» υποδεικνύει επιτυχή σάρωση του barcode.  
Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη με έως και 25 ψηφία:

```
TEST:BBBBBBBBBBBBBBBB
BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
Key:ESC
```

Το "B" υποδεικνύει τα επιμέρους ψηφία του barcode.

### 9.4.4. Έκδοση 2.0

Ανοίξτε την Οθόνη Version πατώντας το πλήκτρο "4" στην Οθόνη Test.  
Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
TEST: VERSION
Firmware: VersionNo

Key:ESC
```

Το "VersionNo" υποδεικνύει την τρέχουσα έκδοση του υλικολογισμικού.  
Πατήστε "ESC" για να επιστρέψετε στην οθόνη ελέγχου.



## 10. Αναγνώστης Barcode (προαιρετικό)

Η συσκευή ανάγνωσης barcode είναι ρυθμισμένη εκ των προτέρων για την ανάγνωση των ακόλουθων τύπων barcode:

- Κώδικας 39
- Κώδικας 128
- Κώδικας QR
- Πίνακας Δεδομένων

Πατήστε το κουμπί στην εσωτερική πλευρά της λαβής της συσκευής ανάγνωσης barcode για να πραγματοποιήσετε ανάγνωση ενός barcode και εστιάστε το κόκκινο φως προς το barcode που έχει σαρωθεί.

Κρατήστε τη συσκευή ανάγνωσης μπροστά από το barcode σε απόσταση περίπου 20 mm.

(ανάλογα με το μέγεθος, τον τύπο και την ποιότητα του barcode)

Ένα ηχητικό σήμα «μπιπ» επιβεβαιώνει ότι το barcode αναγνώστηκε.

Το barcode θα εμφανιστεί στην οθόνη.

## 11. Αρχείο αναφοράς

Το magLEAD 12gC δημιουργεί ένα αρχείο αναφοράς κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του πρωτοκόλλου.

Αυτό το αρχείο αναφοράς περιέχει τα πεδία που περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

### Σημείωση

Για τη δημιουργία και την αποστολή μιας αναφοράς, επιβεβαιώστε ότι η σειριακή θύρα έχει ρυθμιστεί σωστά. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.3.3.

Έως και 10 αρχεία αναφοράς μπορούν να αποθηκευτούν προσωρινά στο όργανο magLEAD 12gC.

Όταν επιτευχθεί αυτό το μέγιστο όριο, το παλαιότερο αρχείο αναφοράς πρέπει να διαγραφεί πριν από την αποθήκευση πρόσθετων αναφορών.

Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

(βλέπε ενότητα 8.3)

```
Caution: Memory full
Oldest report file
will be erased
1:Cont ESC:abort run
```

Πατήστε "1" για να διαγράψετε το παλαιότερο αρχείο αναφοράς και να συνεχίσετε την εκτέλεση του πρωτοκόλλου.

Εναλλακτικά, πατήστε "ESC" για να διακόψετε την εκτέλεση του πρωτοκόλλου.

## Περιεχόμενα ενός αρχείου αναφοράς

Parameter (Παράμετρος)	Example output (Παράδειγμα αποτελέσματος)	Description (Περιγραφή)
REPORT - FILE magLEAD 12gC:		Τίτλος του αρχείου αναφοράς
Serial no. magLEAD 12gC:	12C1502A0001	Σειριακός αριθμός αποθηκευμένος στο magLEAD 12gC
User ID:	9267	Το ID χρήστη που ορίστηκε κατά την εκτέλεση του πρωτοκόλλου. Μπορεί να είναι ένας αριθμός ή ένα όνομα, που σαρώνεται με τον αναγνώστη barcode, με μέγιστο αριθμό έως 9 χαρακτήρες.
Firmware version:	V1.0.0	Τρέχουσα έκδοση υλικολογισμικού
Installation date of instr.:	Jan 07, 2015	Ημερομηνία εγκατάστασης, η οποία ορίστηκε την πρώτη φορά που ενεργοποιήθηκε το magLEAD 12gC. Αυτή η ημερομηνία αποθηκεύεται μόνιμα στο magLEAD 12gC.
Weekly maintenance done on:	Jan 14, 2015	Όταν αποδέχεται την εβδομαδιαία υπενθύμιση συντήρησης, η ημερομηνία αποθηκεύεται και αναφέρεται εδώ.
Yearly maintenance done on:	Jan 07, 2015	Όταν αποδέχεται την ετήσια υπενθύμιση συντήρησης, η ημερομηνία αποθηκεύεται και αναφέρεται εδώ.
Date of last UV run:	Jan 16, 2015	Ημερομηνία της τελευταίας καταγεγραμμένης και αποθηκευμένης εκτέλεσης UV.
Start of last UV run:	14:04	Ώρα έναρξης της τελευταίας εκτέλεσης UV
End of last UV run:	14:34	Ώρα λήξης της τελευταίας εκτέλεσης UV
Status of last UV run:	o.k.	Κατάσταση της τελευταίας εκτέλεσης UV· πιθανές επιλογές: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ o.k. (κανονική ολοκλήρωση)</li> <li>■ Εκτέλεση UV διακόπηκε</li> <li>■ Λάμπα UV έληξε</li> </ul>
Protocol name:	MagDEA Dx SV 200mL 12gc	Όνομα πρωτοκόλλου που αποθηκεύεται στην Κάρτα magLEAD 12gC και αντιγράφεται στο αρχείο αναφοράς
	Trace	Πρόσθετο όνομα πρωτοκόλλου (προσδιορίζει το πρωτόκολλο εάν υπάρχουν πολλαπλά πρωτόκολλα στην Κάρτα magLEAD 12gC)
Date of run:	Jan 14, 2015	Χρονική σήμανση για την ημερομηνία της εκτέλεσης σύμφωνα με το ρολόι και το ημερολόγιο του οργάνου
Start of run:	15:13	Χρονική σήμανση για την έναρξη της εκτέλεσης σύμφωνα με το ρολόι και

		το ημερολόγιο του οργάνου
End of run:	15:43	Χρονική σήμανση για το τέλος της εκτέλεσης σύμφωνα με το ρολόι και το ημερολόγιο του οργάνου
Status run:	o.k.	Η κατάσταση της εκτέλεσης· πιθανές επιλογές: <input checked="" type="checkbox"/> o.k. (κανονική ολοκλήρωση) <input type="checkbox"/> not o.k. <input type="checkbox"/> ματαιώθηκε
Error code:	21	Βλέπε ενότητα 15 για τους κωδικούς σφαλμάτων
Sample input volume [μl]:	300	Όγκος δείγματος εισόδου σε μικρολίτρα [μl]· εξαρτάται από το πρωτόκολλο
Elution Volume [μl]:	50	Όγκος έκλουσης σε μικρολίτρα[μl]· εξαρτάται από το πρωτόκολλο
Channel 1:		Οι πληροφορίες για το κανάλι 1 ξεκινούν εδώ
Sample ID:	8730	ID Δείγματος, που καθορίζεται από το σύστημα barcode του χρήστη. Μέγιστο 20 χαρακτήρες.
Reagent kit name:	MagDEA Dx SV	Όνομα κιτ αντιδραστηρίων που καθορίζεται μόνο από την ανάγνωση του barcode.
Reagent lot number:	1151234567	Αριθμός παρτίδας αντιδραστηρίου που καθορίζεται μόνο από την ανάγνωση του barcode.
Reagent expiry date:	201602 (In this case, February, 2016)	Ημερομηνία λήξης αντιδραστηρίου. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να εισαχθούν μόνο μέσω ανάγνωσης του barcode.
Assay kit ID:		N/A
Note:		N/A
Channel 2:		Οι πληροφορίες για τα κανάλια 2-12 ξεκινούν εδώ (ίδια μορφή όπως και παραπάνω για το κανάλι 1).

## 12. MagLEAD Communicator (προαιρετικό)

Το magLEAD Communicator είναι ένα πρόγραμμα λογισμικού που εκτελείται σε έναν Η/Υ.

Το λογισμικό λαμβάνει το αρχείο αναφοράς (ανατρέξτε στην ενότητα 11) και το αποθηκεύει σε φάκελο που ορίζεται από τον χρήστη.

Αφού ο Η/Υ έχει λάβει το αρχείο αναφοράς, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και να επεξεργαστείτε το αρχείο με ένα LIMS (Σύστημα Διαχείρισης Εργαστηριακών Πληροφοριών) ή άλλα προγράμματα.

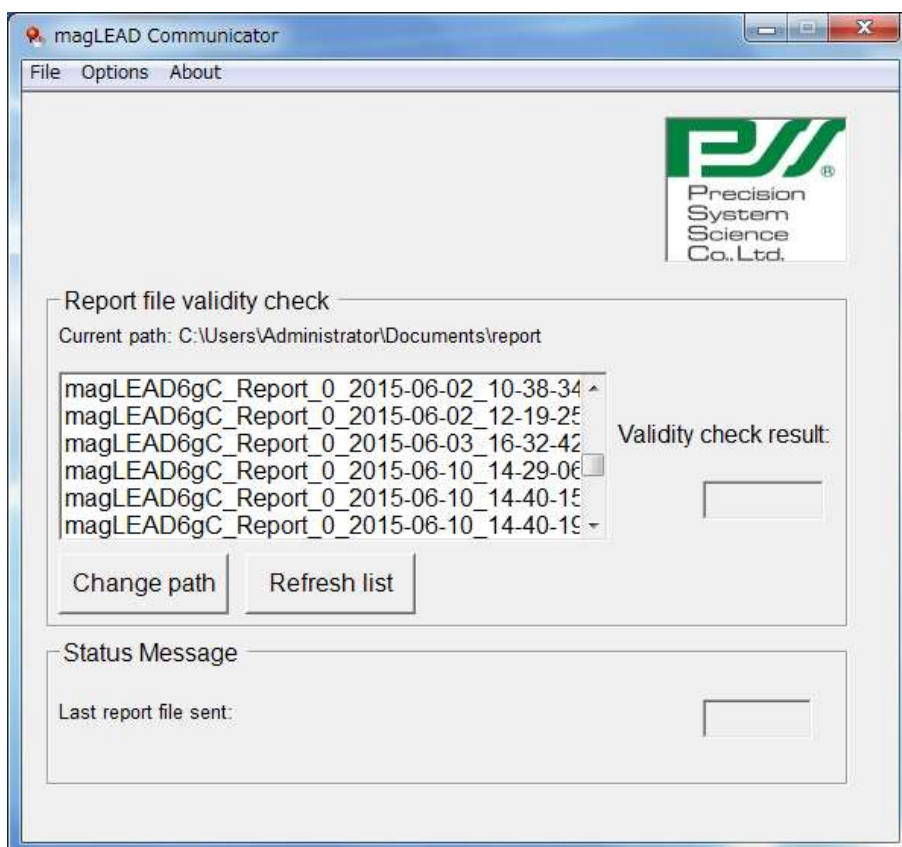
### 12.1. Περιβάλλον εργασίας χρήστη

Στο κύριο παράθυρο εμφανίζεται ο κατάλογος των ληφθέντων αρχείων αναφοράς. Κάντε κλικ στο κουμπί "Refresh list" για να ενημερώσετε τη λίστα.

Επιλέξτε ένα αρχείο κάνοντας απλό κλικ στο όνομά του.

Το λογισμικό (magLEAD communicator) θα εκτελέσει μια δοκιμή αθροίσματος ελέγχου στο αρχείο.

Το αποτέλεσμα εμφανίζεται κάτω από το "Validity check result".



Το όνομα του αρχείου αναφοράς περιέχει τα ακόλουθα στοιχεία:

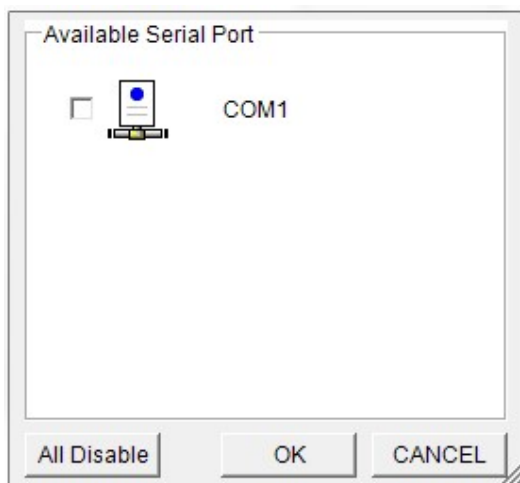
- Τίτλος (π.χ. Αναφορά magLEAD12gC)
- Σειριακός αριθμός του magLEAD
- Ημερομηνία σε μορφή ΕΤΟΣ-ΜΗΝ-ΗΜ
- Ώρα σε μορφή ΩΡ-ΛΕ-ΔΕΥΤ
- Επέκταση αρχείου \*.csv (τιμή διαχωρισμένη με κόμμα)

Η ημερομηνία και η ώρα υποδεικνύουν πότε το αρχείο αναφοράς παραλήφθηκε από τον Η/Υ.

Ο πίνακας "Status Message" εμφανίζει το όνομα του τελευταίου αρχείου αναφοράς που στάλθηκε στον Η/Υ.

Επιλέξτε "File" για να βγείτε από το περιβάλλον εργασίας χρήστη.

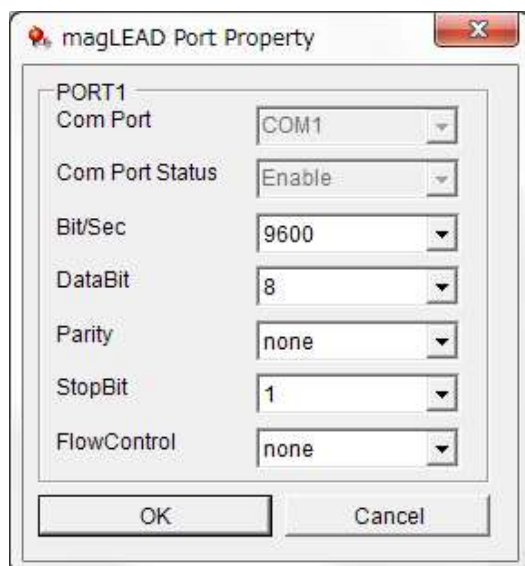
Επιλέξτε "Options" για να εμφανιστεί το παρακάτω παράθυρο με τις σειριακές θύρες του magLEAD 12gC:



Το COM1 θα πρέπει να είναι ήδη επιλεγμένο.

Μπορείτε να ελέγξετε τις σειριακές ρυθμίσεις επιλέγοντας ένα από τα πλαίσια.

Ανοίγει το παρακάτω παράθυρο:



Οι παρακάτω προεπιλεγμένες ρυθμίσεις εμφανίζονται στην παραπάνω εικόνα: baud rate of 9600 bits/s, 8 data bits, parity none, 1 stop bit, flow control none.

Επιλέξτε "About" (Σχετικά) στο κύριο παράθυρο για να εμφανιστεί η έκδοση του magLEAD Communicator.

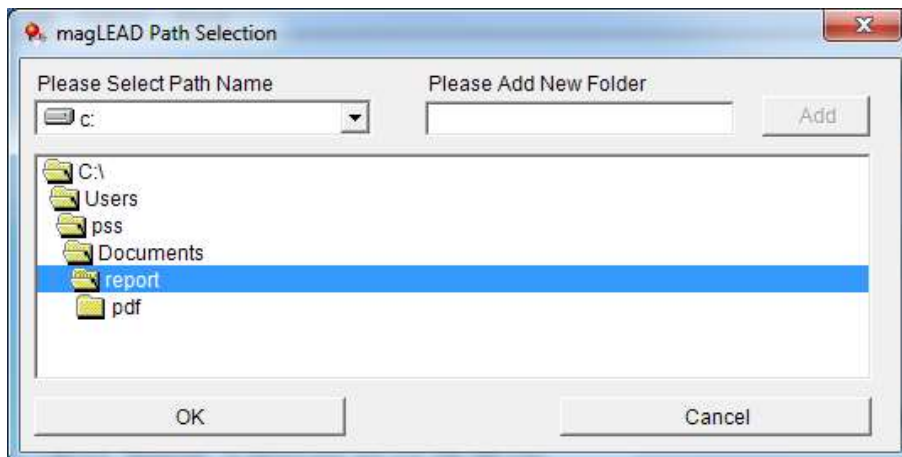
**magLEAD Communicator:**  
magLEAD Communicator Version 1.0.0.0  
Copyright (C) 2014  
PSS



O.K.

Κάντε κλικ στο κουμπί "Change path" (Αλλαγή διαδρομής) στο κύριο παράθυρο για να αλλάξετε το φάκελο στον οποίο θα αποθηκευτεί το επιλεγμένο αρχείο αναφοράς.

Περιηγηθείτε και επιλέξτε τον φάκελο στο παρακάτω παράθυρο:



## 13. Συντήρηση

Τα αντικείμενα που πρέπει να υποβληθούν σε συντήρηση παρατίθενται παρακάτω.

Αντικείμενο	Συχνότητα	Πραγματοποιήθηκε από
Καθαρισμός της εξέδρας και των ραφιών	Μετά από κάθε λειτουργία	Χρήστης
Καθαρισμός των ρυγχών και της μονάδας διάτρησης	Μετά από κάθε λειτουργία	Χρήστης
Λίπανση των D-rings	Μία φορά κάθε δύο εβδομάδες	Χρήστης
Αντικατάσταση των D-rings	Μία φορά ανά εξάμηνο	Επιτόπια εξυπηρέτηση



### Προσοχή

- Να σημειωθεί ότι δεν είναι δυνατόν να εξαλειφθεί πλήρως ο βιολογικός κίνδυνος από δείγματα ή εκχυλισμένα/καθαρισμένα προϊόντα κατά τη λειτουργία αυτού του οργάνου. Φορέστε μάσκα, γυαλιά και γάντια για τη δική σας ασφάλεια.
- Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ισχύος του οργάνου είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ όταν εκτελείτε εργασίες συντήρησης.
- Δώστε ιδιαίτερη προσοχή όταν καθαρίζετε περιοχές του οργάνου στις οποίες είναι τοποθετημένες ετικέτες προειδοποίησης.

### Σημείωση

- Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται όπως προβλέπεται. Ειδάλλως, τα αποτελέσματα των εκτελέσεων εκχύλισης/καθαρισμού δεν μπορούν να είναι εγγυημένα.
- Επικοινωνήστε μαζί μας για εργασίες συντήρησης οι οποίες πρέπει να πραγματοποιηθούν από το προσωπικό Επιτόπιας Εξυπηρέτησης.
- Καθαρίζετε την εξέδρα, τα ρύγχη, τη μονάδα διάτρησης και τα ράφια μετά από κάθε φορά που απενεργοποιείτε το όργανο.

### 13.1. Διαδικασία Καθαρισμού

- Περιοχές προς καθαρισμό:
  - Ράφι για Ρύγχη/Σωλήνες
  - Κασέτες Αντιδραστηρίων Ράφι
  - Ακροφύσια
  - Μονάδα διάτρησης
  - Όλα τα εξαρτήματα και οι εσωτερικοί χώροι οργάνων
- Μέθοδος καθαρισμού:
  - Επιλέξτε το διάλυμα καθαρισμού ανάλογα με την κατάσταση ρύπανσης του οργάνου. Σκουπίστε τις μολυσμένες περιοχές με χαρτομάντηλα, όπως τα Kim Wipes®, που έχουν εμποτιστεί με το υγρό. Για την ασφάλειά σας, φοράτε μάσκα, γυαλιά και γάντια όταν καθαρίζετε το όργανο. Πιθανά υγρά καθαρισμού:
    - Νερό
    - 70% αιθανόλη

### Σημείωση

- Μην χρησιμοποιείτε οινόπνευμα όταν καθαρίζετε το διάφανο πάνελ στην πόρτα του οργάνου.  
Αντί γι' αυτό, χρησιμοποιήστε νερό για εκείνα τα μέρη.
- Η αιθανόλη 70% είναι ένα εύφλεκτο υγρό. Εάν χρησιμοποιείτε αιθανόλη 70%, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν φλόγες κοντά σας.

## 13.2. Συντήρηση Δακτυλίου D-Ring

Για να διασφαλιστεί η σωστή σύνδεση και να αποφευχθεί η διαρροή, συνιστούμε να πραγματοποιείτε συντήρηση των D-Rings μια φορά κάθε δύο εβδομάδες.

1. Φορώντας γάντια, καθαρίστε το παλιό γράσο με χαρτί ή πανί.



2. Απλώστε μικρή ποσότητα Γράσο Σιλικόνης στο δάχτυλο όπου φοράτε γάντι.



3. Σκουπίστε το γράσο σιλικόνης στις επιφάνειες των D-Rings (μαύροι ελαστικοί δακτύλιοι στα ακροφύσια).



Εξολκείας Ρυγχών

D-ring

Ακροφύσιο



4. Σκουπίστε τυχόν περιττή ποσότητα Γράσο Σιλικόνης από τις μύτες των ρυγχών και τον εξολκέα ρυγχών χρησιμοποιώντας χαρτί που δεν αφήνει χνούδια.



## **Προσοχή**

---

- Η υπερβολική ποσότητα γράσου μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα λειτουργίας του οργάνου, όπως η ακατάλληλη αφαίρεση του ρύγχους.

## 14. Αντιμετώπιση Προβλημάτων

### 14.1. Σφάλμα που Αναφέρθηκε Κατά την Εκτέλεση του Πρωτοκόλλου

```
Error during process
Code:XXX
LineNo. = #####
Key:ESC to return
```

Θα εμφανιστεί η παραπάνω οθόνη, για να υποδείξει ότι προέκυψε σφάλμα.  
(Ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 15 για τη Λίστα Κωδικών Σφαλμάτων.)

1. Εάν προκύψει σφάλμα κατά την εκτέλεση ενός πρωτοκόλλου, θα εμφανιστεί η παραπάνω οθόνη. Η κόκκινη λυχνία LED θα αναβοσβήνει, θα ακουστεί ένας ηχητικός συναγερμός και το όργανο θα σταματήσει να λειτουργεί.
2. Ο κωδικός σφάλματος εμφανίζεται στη δεύτερη γραμμή ως "Code: XXX". Ανατρέξτε στη λίστα κωδικών σφαλμάτων και προβείτε στις ενδεδειγμένες ενέργειες όπως συνιστάται. Σημειώστε τον κωδικό σφάλματος, γιατί θα χρειαστεί να τον αναφέρετε όταν επικοινωνήσετε μαζί μας για τεχνική υποστήριξη.



#### Προσοχή

- "LineNo. = #####" υποδεικνύει τον αριθμό γραμμής του πρωτοκόλλου όπου προέκυψε το σφάλμα.
  - Μια εκτέλεση πρωτοκόλλου που διακόπηκε λόγω σφάλματος δεν μπορεί να συνεχιστεί.
3. Πατήστε το πλήκτρο "ESC" αφού επιβεβαιώσετε το σφάλμα για να εμφανιστεί η Οθόνη MENU.
  4. Πατήστε το πλήκτρο "1" στην οθόνη MENU για να εμφανιστεί η Οθόνη Manual (Εγχειρίδιο).
  5. Πατήστε το πλήκτρο "2" στην Οθόνη Manual (Χειροκίνητη Λειτουργία) για να επιστρέψετε τα ρύγξη στις βάσεις ρυγχών και να πραγματοποιήσετε αρχικοποίηση όλων των αξόνων.



#### Προσοχή

- Εάν το όργανο σταματήσει ενώ υπάρχουν ρύγξη στα ακροφύσια, ακολουθήστε τα βήματα που περιγράφονται παραπάνω.
  - Κρατήστε την πόρτα κλειστή κατά τη λειτουργία του οργάνου. Ελέγξτε εκ νέου ότι τα αναλώσιμα έχουν τοποθετηθεί σωστά.
6. Αφού επιβεβαιώσετε ότι η λειτουργία του οργάνου έχει ολοκληρωθεί, πατήστε το πλήκτρο "ESC" για να εμφανιστεί η οθόνη MENU.

### Σημείωση

- Εάν, μετά τη λήψη των κατάλληλων μέτρων, εμφανιστεί ξανά το ίδιο σφάλμα κατά την εκτέλεση του ίδιου πρωτοκόλλου, επικοινωνήστε μαζί μας για τεχνική υποστήριξη.

## 14.2. Αναστολή ή Διακοπή Εκτέλεσης Πρωτοκόλλου

Είναι δυνατή η διακοπή μιας εκτέλεσης πρωτοκόλλου ενώ η εκτέλεση βρίσκεται στη φάση ανάγνωσης δεδομένων πριν από τη φάση εκχύλισης (π.χ. πληροφορίες barcode σωλήνα δείγματος). Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης παρακάτω.

1. Πατήστε "STOP". Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
==== PAUSE ====  
START:Continue  
STOP: Stop  
Key:START, STOP
```

2. Πατήστε ξανά "STOP" για να διακόψετε το πρωτόκολλο ή πατήστε "START" για να συνεχίσετε το πρωτόκολλο.

Είναι δυνατή η διακοπή μιας εκτέλεσης πρωτοκόλλου ενώ το όργανο επεξεργάζεται ενεργά δείγματα. Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης παρακάτω.

1. Πατήστε "STOP". Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
Do you really want to  
abort the run ?  
  
Key:START, STOP
```

Σημειωτέον ότι το πρωτόκολλο δεν έχει σταματήσει ακόμη.

2. Πιέστε ξανά "STOP" για να διακόψετε το πρωτόκολλο. Η εκτέλεση του πρωτοκόλλου θα είναι άκυρη και θα επισημανθεί ανάλογα στο αρχείο αναφοράς. Εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:

```
DD MM YYYY HH:MM  
START:Run 1:UV  
2:Man 3:Test 4:Setup  
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

Εναλλακτικά, εάν δεν θέλετε να διακόψετε το πρωτόκολλο σε αυτό το σημείο, πατήστε το πλήκτρο "START".

Η εκτέλεση του πρωτοκόλλου δεν θα διακοπεί και δεν θα πρέπει να επηρεαστεί.

3. Μετά τη διακοπή ενός πρωτοκόλλου, πατήστε το πλήκτρο "2" για να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "Manual".  
Πατήστε ξανά το "2" για να επιστρέψετε τα ρύγχη στο ράφι ρυγμών και να επαναφέρετε τις μονάδες στις αρχικές τους θέσεις.



## **Προσοχή**

---

- Εάν το όργανο σταματήσει ενώ υπάρχουν ρύγχη στα ακροφύσια, ακολουθήστε τα βήματα που περιγράφονται παραπάνω.
- Κρατήστε την πόρτα κλειστή κατά τη λειτουργία του οργάνου. Ελέγξτε εκ νέου ότι τα αναλώσιμα έχουν τοποθετηθεί σωστά.

### 14.3. Συχνά Αναφερόμενα Προβλήματα

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Αντίμετρα που πρέπει να ληφθούν
Ο οπίσθιος φωτισμός της οθόνης δεν λειτουργεί	Το καλώδιο τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος δεν έχει συνδεθεί σωστά.	Ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το καλώδιο τροφοδοσίας που παρέχεται με το όργανο.  *Μην χρησιμοποιείτε άλλο καλώδιο τροφοδοσίας εκτός από αυτό που παρέχεται με το όργανο.
	Η ασφάλεια έχει καεί	Επικοινωνήστε μαζί μας εάν η ασφάλεια πρέπει να αντικατασταθεί.
Δεν εμφανίζεται τίποτα στην οθόνη.	Η Κάρτα IC δεν έχει εισαχθεί σωστά.	Απενεργοποιήστε το όργανο και εισαγάγετε εκ νέου την κάρτα IC ολοκληρωμένου κυκλώματος. Βεβαιωθείτε ότι η Κάρτα IC έχει τοποθετηθεί σωστά και πλήρως.
Εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος	Τα αίτια ποικίλλουν ανάλογα με τον κωδικό σφάλματος.	Καταγράψτε τον κωδικό σφάλματος που εμφανίζεται και λάβετε τα κατάλληλα αντίμετρα, όπως περιγράφεται στη λίστα με τους κωδικούς σφαλμάτων. Εάν τα αντίμετρα δεν εξαλείψουν το πρόβλημα, επικοινωνήστε μαζί μας για τεχνική υποστήριξη.
Το πρωτόκολλο ξεκίνησε με ελλιπή τοποθέτηση των ρυγχών ή των σωλήνων.	--	Βεβαιωθείτε ότι τα αντιδραστήρια και τα αναλώσιμα έχουν τοποθετηθεί σωστά, πριν ξεκινήσετε μια εκτέλεση πρωτοκόλλου. Εάν θέλετε να προσθέσετε αναλώσιμα αφού έχει ήδη ξεκινήσει το πρωτόκολλο, πατήστε "STOP" για να διακόψετε τη λειτουργία του οργάνου. Σας συνιστούμε να επανεκκινήσετε την εκτέλεση του πρωτοκόλλου από την αρχή αφού έχετε προσθέσει τα αναλώσιμα. Δεν είμαστε υπεύθυνοι για εσφαλμένα αποτελέσματα εάν συνεχίσετε μια εκτέλεση πρωτοκόλλου από το σημείο που διακόπηκε μετά την προσθήκη αναλώσιμων.  * Εάν ανοίξετε την μπροστινή πόρτα μετά τη διακοπή λειτουργίας του οργάνου, η τροφοδοσία των κινητήρων θα διακοπεί ως δικλείδα ασφαλείας, με αποτέλεσμα τη μετατόπιση του σημείου διακοπής των κινητήρων.
Η εκτέλεση του πρωτοκόλλου σταμάτησε.	Η μπροστινή πόρτα άνοιξε κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης.	Φροντίστε να μην ανοίξετε την πόρτα κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του πρωτοκόλλου. Εάν πρέπει να σταματήσετε την εκτέλεση του πρωτοκόλλου, πατήστε το πλήκτρο "STOP". Μπορείτε να συνεχίσετε και πάλι την εκτέλεση.  * Εάν ανοίξετε την μπροστινή πόρτα μετά τη διακοπή λειτουργίας του οργάνου, η τροφοδοσία των κινητήρων θα διακοπεί ως δικλείδα ασφαλείας, με αποτέλεσμα τη μετατόπιση του σημείου διακοπής των

		κινητήρων. Συνεπώς, τα αποτελέσματα ενδέχεται να μην είναι σωστά εάν η εκτέλεση συνεχιστεί μετά το άνοιγμα της πόρτας.
Διαρροή υγρού από τα άκρα των ρυγχών ή μεγάλη διαφορά στα επίπεδα υγρού από τη μια λωρίδα στην άλλη.	Το γράσο σιλικόνης στα D-rings έχει αναλωθεί ή τα D-rings έχουν φθαρεί.	Λιπάνετε ή αντικαταστήστε τα D-rings. Συνιστούμε την αντικατάσταση των D-rings από εκπαιδευμένο προσωπικό συντήρησης.  *Δώστε ιδιαίτερη προσοχή εάν αντικαταστήσετε τα D-rings μόνοι σας.

## 15.Λίστα κωδικών σφαλμάτων

Αρ. Κωδικού	Description	Αντίμετρα που πρέπει να ληφθούν
10	Αποτυχία μηδενικής επιστροφής λόγω μιας λειτουργίας εκτός πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
11	Σφάλμα τελικού ορίου λόγω άλλης λειτουργίας εκτός πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
12	Αποτυχία μηδενικής επιστροφής του άξονα Z κατά τη διάρκεια εκτέλεσης πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
13	Αποτυχία μηδενικής επιστροφής άξονα P κατά τη διάρκεια εκτέλεσης πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
14	Αποτυχία μηδενικής επιστροφής του άξονα M κατά τη διάρκεια εκτέλεσης πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
15	Αποτυχία μηδενικής επιστροφής του άξονα Y κατά τη διάρκεια μιας εκτέλεσης πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
16	Σφάλμα τελικού ορίου άξονα Z κατά τη διάρκεια εκτέλεσης πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
19	Σφάλμα τελικού ορίου του άξονα Y κατά τη διάρκεια εκτέλεσης πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
20	Σφάλμα χρονικού ορίου του άξονα Z κατά τη διάρκεια εκτέλεσης πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
21	Σφάλμα χρονικού ορίου του άξονα P κατά τη διάρκεια εκτέλεσης πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
22	Σφάλμα χρονικού ορίου του άξονα M κατά τη διάρκεια εκτέλεσης πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
23	Σφάλμα χρονικού ορίου του άξονα Y κατά τη διάρκεια εκτέλεσης πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
24	Σφάλμα ανοικτής πόρτας κατά την έναρξη λειτουργίας	Κλείστε την πόρτα και ακολουθήστε τη διαδικασία της ενότητας 14.
25	Ο κάτω αισθητήρας της κεφαλής πιπτετών (άξονας Z) ενεργοποιήθηκε κατά τη διάρκεια μιας λειτουργίας	Ελέγξτε εάν κάτι παρεμπόδιζε την κίνηση της αντίστοιχης μονάδας. Απομακρύνετε τυχόν εμπόδια και δοκιμάστε τη λειτουργία αρχικοποίησης όλων των αξόνων, σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην ενότητα 14.
26	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ του θερμαντικού μπλοκ και του ρυθμιστή θερμοκρασίας ή η κάρτα δεν είναι magLEAD 12gC Κάρτα.	Απενεργοποιήστε την τροφοδοσία ισχύος του οργάνου και περιμένετε περίπου 10 δευτερόλεπτα πριν ενεργοποιήσετε ξανά την τροφοδοσία του οργάνου.
27	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ κινητήρων και της πλακέτας οδηγού.	
30	Σφάλμα εισαγωγής πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
31	Σφάλμα κλειδώματος πόρτας κατά τη λειτουργία	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
100	Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου πρωτοκόλλου	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
101	Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου πίνακα VP	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.
110	Σφάλμα συστήματος	επικοινωνήστε μαζί μας για βοήθεια.

### **Σημείωση**

- Τα περισσότερα από τα σφάλματα που αναφέρονται παραπάνω προκύπτουν ως αποτέλεσμα της λανθασμένης τοποθέτησης των αναλώσιμων/εξαρτημάτων ή από το άνοιγμα της πόρτας. Βεβαιωθείτε ότι τα έχετε ελέγξει πριν από την επανεκκίνηση μιας εκτέλεσης πρωτοκόλλου.
- Εάν συναντήσετε άλλους κωδικούς σφαλμάτων από αυτούς που αναφέρονται παραπάνω, ή εάν το σφάλμα δεν μπορεί να επιλυθεί με τα αντίμετρα που περιγράφονται, επικοινωνήστε μαζί μας προκειμένου να μας αναφέρετε τους συγκεκριμένους κωδικούς σφαλμάτων.
- Οι προδιαγραφές και η εμφάνιση του οργάνου ενδέχεται να τροποποιηθούν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

## **16. Ιστορικό αναθεωρήσεων**

- Επικαιροποίηση κανονισμών και προτύπων
- Ενημέρωση "Προβλεπόμενη χρήση"
- Αλλαγή του ορισμού ζωής του προϊόντος
- Αλλαγές στην ορολογία ή στις περιγραφές κεφαλαίων





Precision System Science Co., Ltd.  
88 Kamihongou, Matsudo-shi, Chiba, 271-0064 Japan  
TEL:+81-(0)47-303-4800  
FAX:+81-(0)47-303-4811  
URL : <http://www.pss.co.jp>  
E-mail: [service@pss.co.jp](mailto:service@pss.co.jp)

Precision System Science USA, Inc.  
5673 West Las Positas Blvd., Suite 202, Pleasanton, CA 94588, U.S.A.  
E-mail: [contact@pssbio.com](mailto:contact@pssbio.com)

Precision System Science Europe GmbH  
55122 Mainz, Mombacher Str. 93, Germany  
E-mail: [contact-psse@pss.co.jp](mailto:contact-psse@pss.co.jp)



Emergo Europe  
Westervoortsedijk 60, 6827 AT Arnhem, The Netherlands