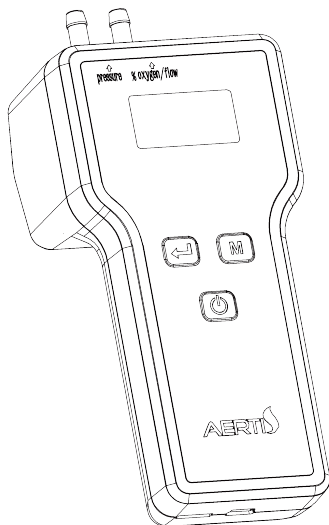




Εγχειρίδιο Χρήσης Αναλυτή Οξυγόνου MCI-1



SHENYANG AERTI TECH CO.,LTD.
No.77-1, 13th Road, Shenyang Economic & Technological
Development Area, Shenyang City, 110027
Liaoning, P.R.China
Tel: +86-024-31229971-8002
Email: anna@aerti.com.cn

IMPORTED BY

MOBIAK S.A
ΚΑΘΙΑΝΑ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ, ΧΑΝΙΑ - ΚΡΗΤΗ
ΚΑΘΙΑΝΑ ΑΚΡΟΤΙΡΙΟΥ ΧΑΝΙΑ - ΚΡΗΤΗ
T: +30 28210 63222 | WEB: www.mobiakcare.com

Περιεχόμενα

- Παρουσίαση προϊόντος 2
- Προβλεπόμενη Χρήση / Αναγνώριση και περιγραφή συστατικών στοιχείων..... 3
- Σημειώσεις 4
- Οδηγίες λειτουργίας 5
- Διαδικασία βαθμονόμησης καθαρότητας οξυγόνου 6
- Τεχνικά Δεδομένα / Βλάβη και αντιμετώπιση προβλημάτων.. 7

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ

Ο αναλυτής οξυγόνου MCI-1 είναι ένα όργανο μέτρησης.

Έχει σχεδιαστεί για τη μέτρηση της συγκέντρωσης οξυγόνου, της πίεσης ροής και εξόδου των συμπυκνωτών οξυγόνου.

Το MCI-1, λόγω του προηγμένου σχεδιασμού του, προσφέρει απaráμιλλη απόδοση και αξιοπιστία , όπως και περιλαμβάνει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά και λειτουργικά πλεονεκτήματα:

- * Μεγάλη μπαταρία 9V
- * Φορητό και έξυπνο
- * Εκτελεί ακριβείς μετρήσεις

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

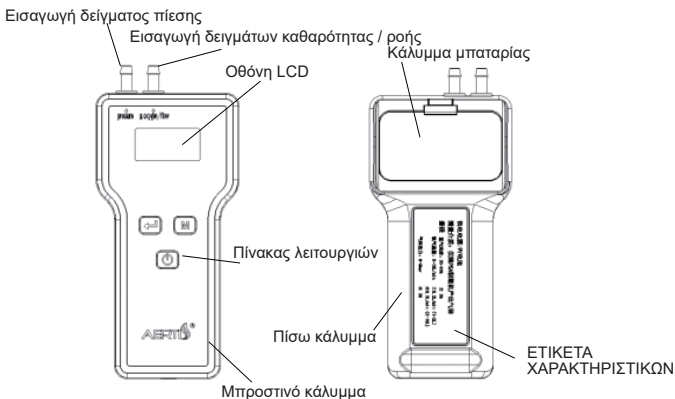
Το MCI-1 χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό.

Ο αναλυτής οξυγόνου MCI-1 είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται μόνο για τη μέτρηση (καθαρότητα οξυγόνου, ροή και πίεση του αερίου στην έξοδο ενός συμπυκνωτή οξυγόνου)

Ο αναλυτής οξυγόνου MCI-1 δεν προορίζεται για χρήση από ασθενείς που έχουν συνταγογραφηθεί με οξυγόνο ούτε έχει σκοπό να παρακολουθεί συνεχώς ή να επιβεβαιώνει την παροχή οξυγόνου σε έναν ασθενή.

Ο Αναλυτής Οξυγόνου MCI-1 προορίζεται να χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλον και εξειδικευμένο προσωπικό όπου οι συμπυκνωτές οξυγόνου επισκευάζονται.

Αναγνώριση εξαρτημάτων και περιγραφή



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Μην χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν χωρίς πρώτα να διαβάσετε και να κατανοήσετε πλήρως αυτό το εγχειρίδιο χρήσης.
- Σε λειτουργία βαθμονόμησης οξυγόνου υψηλής περιεκτικότητας, μην χρησιμοποιείτε άλλη πηγή πέρα από τον συμπυκνωτή οξυγόνου.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν για να μετρήσετε οποιοδήποτε άλλο αέριο εκτός από οξυγόνο στην έξοδο του συμπυκνωτή οξυγόνου. Όταν κατά τη μέτρηση της καθαρότητας και της ροής, η ροή του αερίου είναι μικρότερη από 10 λίτρα / λεπτό, η πίεση είναι χαμηλότερη από 0,5 bar τότε και η θερμοκρασία του θα είναι 5 ~ 35 °C. Το αέριο δεν πρέπει να περιέχει υγρασία πριν μετρηθεί.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν σε ανοιχτή φωτιά ή σε εύφλεκτο περιβάλλον.
- Μην καπνίζετε κατά τη χρήση του MCI-1 για τον έλεγχο των συμπυκνωτων οξυγόνου.
- Μην χρησιμοποιείτε σε περιβάλλον MRI.
- Όταν δεν χρησιμοποιείται για περιόδους μεγαλύτερες από 30 ημέρες, αφαιρέστε την μπαταρία για να προστατεύσετε το MCI-1 από τυχόν διαρροή της μπαταρίας.
- Καθαρίστε το MCI-1 με ένα μαλακό υγρό πανί και σαπούνι χεριών ή πιάτων.
- Μην εκθέτετε το MCI-1 σε μεγάλο βαθμό υγρασίας, αφαιρείτε τον υγραντηρα πριν τη μέτρηση.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση ON / OFF:

Με συνδεδεμένη με την μπαταρία, η προεπιλεγμένη κατάσταση του MCI-1 είναι η ενεργοποιημένη και, στη συνέχεια, πατήστε το πλήκτρο "⏻" και απενεργοποιήστε το ή περιμένετε περίπου 3 λεπτά και θα απενεργοποιηθεί μόνο του. Όταν το MCI-1 είναι απενεργοποιημένο, πατήστε το πλήκτρο "⏻" και ενεργοποιείται.

- Διακόπτης λειτουργίας:

Όταν ενεργοποιείται η συσκευή, η προεπιλεγμένη οθόνη είναι η μέτρησης καθαρότητας / ροής. Πατήστε το κουμπί "M" για να μεταβείτε στη οθόνη μέτρησης πίεσης. Οι λειτουργίες μέτρησης μεταβάλλονται μεταξύ λειτουργίας καθαρότητας / ροής και πίεσης πιέζοντας το πλήκτρο "M".

- Μέτρηση καθαρότητας / ροής οξυγόνου:

Ενεργοποίηση. Αλλάξτε σε λειτουργία μέτρησης καθαρότητας / ροής. Συνδέστε τη σωλήνωση δειγμάτων αερίων στην είσοδο δείγματος καθαρότητας / ροής. Αφήστε τη μέτρηση του οξυγόνου να σταθεροποιηθεί για περίπου 10 δευτερόλεπτα πριν από την ανάγνωση της συγκέντρωσης και ροής οξυγόνου (βλ. Διάγραμμα)

O2 Purity(%)	93.0
Flow(L/min)	3.0

- Μέτρηση πίεσης:

Ενεργοποιήστε την συσκευή. Αλλάξτε σε λειτουργία μέτρησης πίεσης με το πλήκτρο "M". Συνδέστε τη σωλήνωση δειγμάτων αερίου στην είσοδο δείγματος πίεσης. Αφήστε την ένδειξη οξυγόνου να σταθεροποιηθεί για περίπου 10 δευτερόλεπτα πριν να διαβάσετε την πίεση αερίου (βλ. Διάγραμμα)

Pressure	
0	kPa
0.0	bar
0.0	psi

- Διαδικασία βαθμονόμησης καθαρότητας οξυγόνου:

Ενεργοποιήστε την συσκευή. Γυρίστε σε λειτουργία μέτρησης καθαρότητας / ροής. Πατήστε και κρατήστε πατημένα τα πλήκτρα "←" και "M" μέχρι να επιλεγεί η ένδειξη επιλογής λειτουργίας βαθμονόμησης. (βλ. διάγραμμα)

Press M Calibrate by air Press Ent Fine-tuning by O2

- Στη συνέχεια, πραγματοποιήστε βαθμονόμηση καθαρότητας οξυγόνου.

Οι λειτουργίες βαθμονόμησης χωρίζονται σε δύο τρόπους, χαμηλή βαθμονόμηση οξυγόνου και υψηλή βαθμονόμηση οξυγόνου. Υπό λειτουργία βαθμονόμησης, μπορεί να επιλεγεί μόνο ένας τρόπος για να πραγματοποιηθεί η βαθμονόμηση. Χαμηλή βαθμονόμηση οξυγόνου: χρησιμοποιήστε μια πηγή αέρα για χαμηλή βαθμονόμηση σημείου οξυγόνου.

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει υπόλειμμα οξυγόνου

στο MCI-1, όταν η ένδειξη επιλογής λειτουργίας βαθμονόμησης είναι στην οθόνη, πιέστε το πλήκτρο "M" για να εκτελέσετε τη βαθμονόμηση χαμηλού οξυγόνου και η οθόνη θα επανέλθει στην ίδια τη ένδειξη μέτρησης καθαρότητας / ροής.

Υψηλή βαθμονόμηση οξυγόνου: χρησιμοποιήστε μια πηγή οξυγόνου για υψηλή βαθμονόμηση σημείου οξυγόνου. Όταν εμφανιστεί η ένδειξη επιλογής λειτουργίας βαθμονόμησης, πατήστε το κουμπί "←", το MCI-1 θα επιστρέψει στη ένδειξη οθόνης καθαρότητας / ροής. Συνδέστε το σωλήνα οξυγόνου (γνωστή συγκέντρωση) στην είσοδο δείγματος καθαρότητας / ροής του MCI-1.

Στη συνέχεια πιέστε το

πλήκτρο "←" ή το πλήκτρο "M" και ρυθμίστε την υποδεικνυόμενη καθαρότητα για να τη διατηρήσετε σύμφωνη με αυτή του βαθμονομημένου αερίου.

Η υψηλή βαθμονόμηση οξυγόνου εκεί τελειώνει.

Στη συνέχεια, μετρήστε άλλο αέριο.

Τεχνικά δεδομένα Παράμετροι μέτρησης:

Είδος Μέτρησης	Εύρος Μέτρησης	Ανάλυση Μέτρησης	Ακρίβεια Μέτρησης	Σημείωση
Καθαροτητα O2	30%-96%	0.1%	± 3%	Για την έξοδο του Συμπυκνωτή O2 μόνο
Ροή	1-10L/min	0.1L/min	±0.2L/min (1~2L) ±0.3L/min (2~10L)	Η υποδεικνυόμενη τιμή μέτρησης είναι η επιφανειακή πίεση
Πίεση	0-3bar	1 kPa	± 2%FS	
		0.1bar		
		0.1psi		
Παροχή		Μια μπαταρία 9V		
Κατανάλωση		33mA		
Κατανάλωση υπό αναμονή		13μΑ		
Θερμοκρασία λειτουργίας		5 ~ 35 C		
Θερμοκρασία αποθήκευσης		-15 ~ 60 C		
Διαστάσεις		145x66x48 (mm)		
Βάρος		115 (γρ)		

Βλάβη και αντιμετώπιση προβλημάτων

Δυσλειτουργία	Μέθοδος αντιμετώπισης προβλημάτων
Η τιμή εμφάνισης έχει προφανές σφάλμα και το εικονίδιο μπαταρίας εμφανίζεται στην επάνω δεξιά γωνία της οθόνης	Χαμηλής μπαταρίας και αντικατάσταση μπαταριών
Η τιμή μέτρησης ροής είναι σημαντικά χαμηλότερη από την πραγματική τιμή	Ελέγξτε εάν υπάρχει διαρροή αέρα σε σωλήνες ή σωληνώσεις
Η τιμή μέτρησης της πίεσης είναι σημαντικά χαμηλότερη από την πραγματική τιμή	Ελέγξτε εάν υπάρχει διαρροή αέρα σε σωλήνες ή σωληνώσεις
Δεν υπάρχει απόκριση μετά τη σύνδεση του μετρηθέντος αερίου	Ελέγξτε αν η είσοδος δειγμάτων καθαρότητας / ροής δείγματος είναι σωστά συνδεδεμένη
Το σφάλμα μέτρησης της καθαρότητας είναι μεγάλο	Αναβαθμόνωση
Το σφάλμα εσωτερικής μέτρησης είναι μεγάλο το χειμώνα	Εάν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος αλλάξει πάρα πολύ, όπως η είσοδος στο δωμάτιο από το εξωτερικό το χειμώνα, τοποθετήστε τον αναλυτή οξυγόνου στο δωμάτιο για περισσότερο από 15 λεπτά πριν τη χρήση
Αδυναμία Εκκίνησης	Ελέγξτε εάν η άνοδος και η κάθοδος της μπαταρίας 9V συνδέονται καλά

ΕΓΓΥΗΣΗ

Περίοδος εγγύησης : 1 έτος

Η εγγύηση αυτή λήγει σε περιπτώσεις βλάβης όπως τις ακόλουθες:

- Από βλάβη που προκαλείται από μη εξουσιοδοτημένη επισκευή ή αποσυναρμολόγηση.
- Από βλάβη που προκαλείται από την απρόσεκτη πτώση κατά τη χρήση του χειρισμού.
- Από βλάβη που προκαλείται από την έλλειψη συντήρησης.
- Από βλάβη που προκαλείται από τη λανθασμένη λειτουργία του προϊόντος σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης.

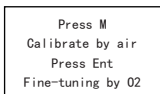
Λίστα συσκευασίας

(συμπεριλαμβανομένης της λίστας των ανταλλακτικών)

NO.	Category	Quantity	Note
1	MCI-1 Oxygen Analyzer	One Set	
2	Oxygen Connecting Tube	One Piece	
3	User Manual	One Piece	

● Oxygen Purity Calibration Procedure:

Turn on. Switch to the purity/flow measurement mode. Press and hold the "←" and "M" buttons until the calibration mode selection interface is indicated. (see chart)

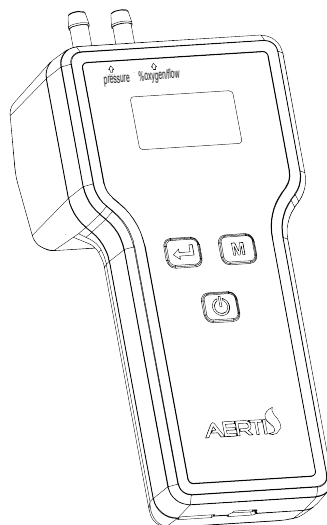


Then perform oxygen purity calibration. Calibration modes are divided to two modes, low oxygen calibration and high oxygen calibration. Under calibration, only one mode can be selected to perform calibration.

Low oxygen calibration: use air source for low oxygen point calibration. Ensure that there is no oxygen residue in the MCI-1, when calibration mode selection interface is indicated, press the "M" button to perform the low oxygen calibration, and the screen will returns to purity/flow measurement interface itself.

High oxygen calibration: use oxygen source for high oxygen point calibration. When calibration mode selection interface is indicated, press the "←" button, the MCI-1 will return to the purity/flow display interface. Connect the oxygen (known concentration) tubing to the purity/flow sample inlet of the MCI-1. Then press the "←" button or "M" button and adjust the indicated purity to keep it consistent with the one of the calibrated gas. High oxygen calibration finishes. Then measure other gas.

User Manual For MCI-1 Oxygen Analyzer



Technical Date

Measurement Parameters:

Measurement Item	Measurement Range	Measurement Resolution	Measurement Accuracy	Remark
Oxygen Purity	30%-96%	0.1%	±3%	For gas at the outlet of PSA oxygen concentrator only
Flow	1-10L/min	0.1L/min	±0.2L/min (1-2L)	The indicated measured value is surface pressure
			±0.3L/min (2-10L)	
Pressure	0-3bar	1 kPa	±2%FS	is surface pressure
		0.1bar		
		0.1psi		
Power Supply		One 9V battery		
Measurement Current		33mA		
Standby Current		13µA		
Operating Temperature		5~35°C		
Storage Temperature		-15~60°C		
Dimensions		145x66x48(mm)		
Weight		115(g)		

Malfunction and Troubleshooting

Malfunction	Troubleshooting Method
The display value has obvious error, and the battery icon appears at the top right of the screen	Battery low and replace battery
The flow measurement value is significantly lower than the actual value	Check whether there is air leakage in pipes or tubing
The pressure measured value is significantly lower than the actual value	Check whether there is air leakage in pipes or tubing
No response after connecting measured gas	Check whether the purity/flow sample inlet or pressure sample inlet is connected incorrectly
The purity measurement error is large	Re-calibrate
The indoor measurement error is large in winter	The If the temperature of the environment changes too much, such as entering the room from the outdoors in winter, please put oxygen analyzer in room for more than 15 minutes before use
Unable to boot	Check whether the anode and cathode of the 9V battery are connected well

Warranty

The warranty period of the whole machine: 1 year
During warranty period, we will only provide paid maintenance instead of free maintenance for the following malfunction caused by users.

- Malfunction caused by unauthorized dismantling or refitting;
- Malfunction caused by the careless drop in use of handling;
- Malfunction caused by lack of reasonable maintenance;
- Malfunction caused by failure to operate the product in accordance with the proper guide in this user manual.

Product Packing List (including list of replaceable parts)

NO.	Category	Quantity	Note
1	MCI-1 Oxygen Analyzer	One Set	
2	Oxygen Connecting Tube	One Piece	
3	9V Battery	One Piece	Replaceable parts
4	User Manual	One Piece	
5	Certificate of Qualification	One Piece	

SHENYANG AERTI TECH CO.,LTD.
No.77-1, 13th Road, Shenyang Economic & Technological Development Area, Shenyang City, 110027
Liaoning, P.R.China
Tel: +86-024-31229971-8002
Email: anna@aerti.com.cn

IMPORTED BY

MOBIAC S.A
KAOIANA AKPOTHPIOY, XANIA - KPHTH
KATHIANA AKROTIRIOU CHANIA - CRETE
T: +30 28210 63222 | WEB: www.mobiaccare.com

Contents

Product introduction.....	2
● Intended Use.....	3
● Component Identification and Description	3
Notes.....	4
Operating Instructions.....	4
● ON/OFF.....	4
● Mode Switch.....	5
● Oxygen Purity/Flow Measurement.....	5
● Pressure Measurement.....	5
● Oxygen Purity Calibration Procedure.....	6
Technical Date.....	7
Malfunction and Troubleshooting.....	7

Product Introduction

MCI-1 oxygen analyzer is an measurement instrument developed by SHENYANG AERTI TECH CO.,LTD for PSA oxygen concentrator. It is designed to measure oxygen concentration, flow and outlet pressure of oxygen concentrators. The MCI-1 provides unparalleled performance and reliability from its advanced design that includes the following features and operational benefits:

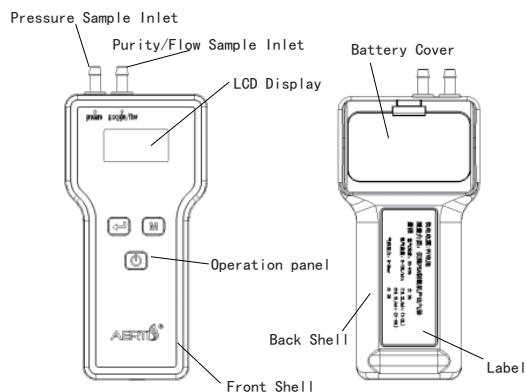
- *Long battery with 9V *Portable and smart
- *Convenient to measure *Accurate oxygen measurement

2

Intended Use

MCI-1 is for use only by trained personnel.
MCI-1 Oxygen Analyzer is a tool only used to measure output gas at the outlet of a medical molecular sieve oxygen concentrator (oxygen purity, flow and pressure)
MCI-1 Oxygen Analyzer is not intended to be used by patients who are prescribed oxygen, nor is it intended to continuously monitor or confirm oxygen delivery to a patient.
MCI-1 Oxygen Analyzer is intended to be used in an environment where oxygen concentrators are being serviced or repaired.

Component Identification and and Description



3

Notes

- Do not use this product without first completely reading and understanding this user manual.
- Under high oxygen calibration mode, do not use any source other than medical molecular sieve oxygen concentrator. Concentration 85 ~ 93% and flow 2-3 L/min are recommended.
- Do not use this product to measure any gas other than the one at the outlet of medical molecular sieve oxygen concentrator. When measuring purity and flow, gas flow is less than 10L/min, gas pressure is lower than 0.5bar, gas temperature range is 5~35°C. Gas must not be humidified before measured.
- Do not use this product in an open fire or in a flammable environment.
- Not suitable for use in the presence of flammable anesthesia mixture.
- Do not smoke while using the MCI-1 for checking oxygen concentrators.
- Do not use in an MRI environment.
- When not in use for periods greater than 30 days remove the battery to protect the MCI-1 from potential battery leakage.
- Clean the MCI-1 with the soft moist cloth and mild hand or dish soap. Do not drop or immerse the MCI-1 in the water.

4

Operating Instructions

- ON/OFF:
Connected with the battery, default state of the MCI-1 is on, then press the key "⏻" and power off. Or wait about 3 minutes and it will switch itself off. When the MCI-1 is off, press the key "⏻" and it switches on.
- Mode Switch:
When it switches on, the default display is purity/ flow measurement interface. Press the "M" button to switch to the pressure measurement interface. Measurement modes are switched between purity/low measurement mode and pressure measurement mode by pressing the "M" button.
- Oxygen Purity/Flow Measurement:
Turn on. Switch to the purity/flow measurement mode. Connect the gas sample tubing to the purity/flow sample inlet. Allow the oxygen reading to stabilize for approximately 10 seconds before reading the oxygen concentration and flow (see chart)
- Pressure Measurement:
Turn on. Switch to the pressure measurement mode. Connect the gas sample tubing to the pressure sample inlet. Allow the oxygen reading to stabilize for approximately 10 seconds before reading the gas pressure (see chart)

O2 Purity (%)	93.0
Flow (L/min)	3.0

Pressure	
0	kPa
0.0	bar
0.0	psi

5