MINI ONE II - MANUAL

MINI ONE Bedienungsanleitung
Erstellt: 2018

DESIGN: Preservatech Inc
Toronto, Canada
info@preservatech.com

Hersteller: Preservatech Europe sp z o.o.
Równa 1, 85-846 Bydgoszcz, Poland
info@preservatech.eu

Lieferant: Long Life for Art
Christoph Waller
Hauptstr. 47
D- 79356 Eichstetten
www.LLFA.de

INHALT

INSTALLATION **3**

LIEFERUMFANG *4*
HINWEISE ZUR INSTALLATION. *5*
ANSCHLUSS DER LUFTSCHLÄUCHE AN DIE VITRINE. *6*
ZUFLUFTPRINZIP *6*
UMLUFTPRINZIP *7*
ANSCHLUSS DER LUFTPUMPE *8*
ANSCHLUSS DES SENSORS *8*
LÜFTUNG *9*
WLAN ANTENNE *9*
EXTERNE KONTAKTE *9*
ÜBERLAUF *10*

BEDIENUNG **10**

BEFÜLLEN DES WASSERTANKS *10*
TOUCH SCREEN DISPLAY *11*
PROGRAMMIERUNG *12*
NETZWERK-KONFIGURATION *14*
MASTER – SLAVE EINSTELLUNG *15*
GERÄTEEINSTELLUNG ZUR NUTZUNG ALS MASTER/SLAVE SET *16*
SLAVE GERÄT *16*
MASTER GERÄT *16*
MASTER/SLAVE EINSTELLUNG BEISPIEL *17*
DATENLOGGER *18*
ENTLEEREN DES WASSERTANKS *18*
BETRIEB MIT EXTERNEM WASSERTANK *19*

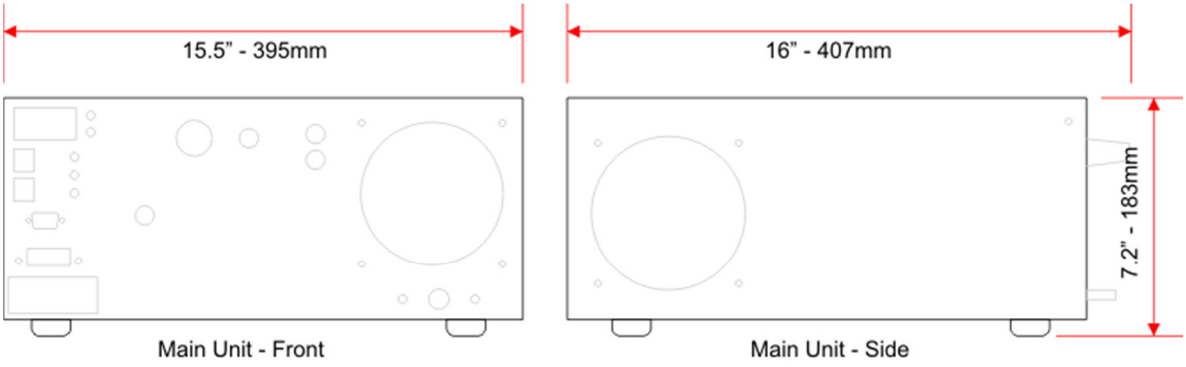
TRANSPORT UND LAGERUNG **19**

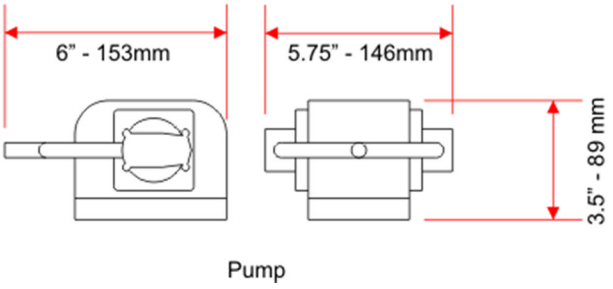
GARANTIEBESTIMMUNGEN **20**

DECLARATION OF CONFORMITY **21**

INSTALLATION

Bitte lesen Sie zunächst aufmerksam alle Informationen dieser Bedienungsanleitung, um Ihr Konstantfeuchtegerät MiniOne richtig nutzen zu können.





LIEFERUMFANG

Der Standard-Lieferumfang ist:

Mini One Konstantfeuchtegerät (1 Stück)		Luftpumpe mit 2 m Silikonschlauch 8 mm (1 Stück)	
22 mm Silikon-Luftschlauch (2 m)		Schlauchanschluss (1 Stück)	
rF/T Sensor mit 1,8 m Kabel (1 Stück)		Trichter zum Wasser einfüllen (1 Stück)	
Netzkabel (1 Stück)		WLAN Antenne (1 Stück)	

Optionales Zubehör

- Alarmkabel mit LED
- Abluftschlauch (Kühlluft) mit Montageanschluss
- T –Stücke zur Verteilung der konditionierten Luft auf mehrere Vitrinen
- Zusätzliche Schlauchanschlüsse für den Betrieb mit mehreren Vitrinen
- Zusätzlicher Silikonschlauch.
- Externer Wassertank
- Doppelte Luftpumpe für größere Vitrinen
- SD Karte für den Datenlogger
- Kabelverlängerung für die WLAN-Antenne

HINWEISE ZUR INSTALLATION.

Eine fehlerhafte Installation kann die Funktion des Geräts erheblich beeinträchtigen. Eine horizontale Standfläche, ausreichende Ventilation und gute Zugänglichkeit sind unverzichtbar.

Stromversorgung:
230V, 50/60 Hz Wechselstrom mit Schutzleiter, ausreichend für eine Leistung von 250 Watt. Wir empfehlen eine separate Stromversorgung mit Überspannungsschutz für alle Geräte.

WARNUNG: Die Steckdosen müssen korrekt geerdet sein!

Aufstellen des Geräts:
Sorgen Sie für eine waagerechte Standfläche und stellen Sie das Gerät so auf, dass die Frontseite des Geräts leicht zugänglich ist. Die Zugangsklappe oder –türe sollte so beschaffen sein, dass Sie das Gerät im Notfall leicht herausnehmen können. Wenn irgend möglich, planen Sie einen Abstand von 15 cm um die Geräte herum ein (seitlich und nach hinten), mindestens jedoch 2,5 cm. Nach oben ist kein Abstand erforderlich – nur eben insoweit, dass Sie das Gerät leicht herausziehen können.
Auf der Vorderseite ist ein Abstand von 10 cm einzuplanen für Kabel und Schläuche sowie für den Kühlluftschlauch.

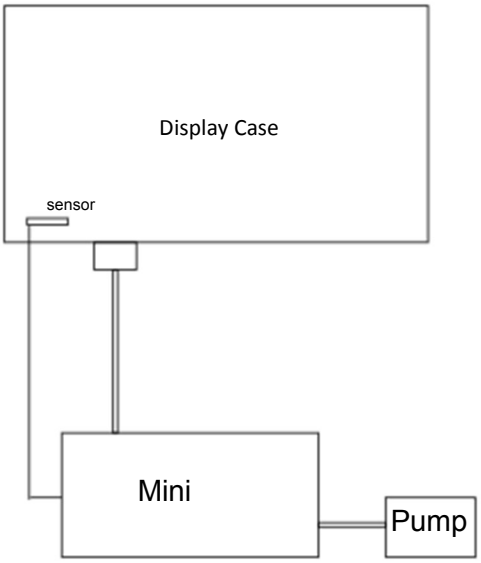
Sorgen Sie dafür, dass sich der Wassertank leicht befallen lässt. Das MINI ONE und die Luftpumpe kann neben einander oder in bis zu 3 m Entfernung von einander aufgestellt werden.
Sollten Sie mehrere Geräte übereinander aufstellen wollen, muss die Luftpumpe oberhalb des obersten Geräts angebracht werden.
Sofern die Luftpumpe weiter vom Gerät entfernt aufgestellt werden muss als das Stromkabel der Pumpe lang ist, verwenden Sie Kupferkabel mit mindestens 1,5 mm², jedoch maximal bis zu einer Länge von 3 m. Konsultieren Sie ansonsten den Hersteller.

Zugang:
Die Zugangsklappe oder –türe sollte so beschaffen sein, dass Sie das Gerät im Notfall leicht herausnehmen können. Bei geöffnetem Zugang sollte die Gehäusefront komplett sichtbar sein.

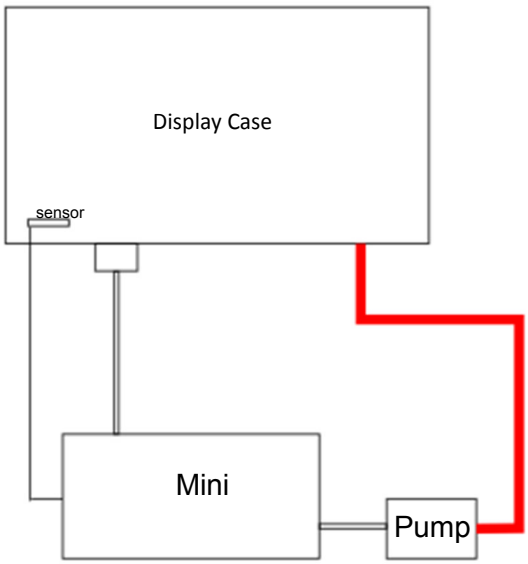
ANSCHLUSS DER LUFTSCHLÄUCHE AN DIE VITRINE.

Der Mini One lässt sich auf zwei Arten mit der Vitrine verbinden:

- Zuluftprinzip
- Umluftprinzip.



Zuluftprinzip

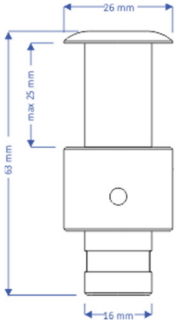


Umluftprinzip

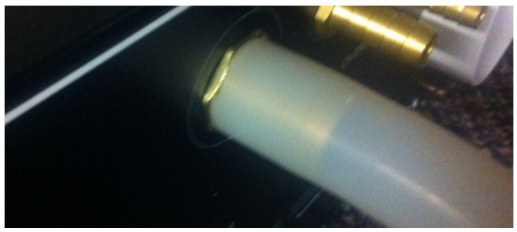
ZUFLUFTPRINZIP

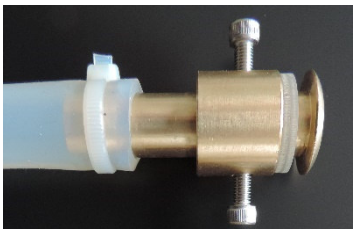
Bei diesem Funktionsmodus wird der Mini One mit einem einzigen Schlauch mit der Vitrine verbunden. Normalerweise wird der Mini One mit einem Luftschlauch mit 16 mm Innendurchmesser ausgeliefert. Zum Anschluss des Schlauchs an die Vitrine verwenden Sie die Schlauchanschlüsse des Vitrinenherstellers oder den mitgelieferten Messing-Schlauchanschluss. Für die Vitrinenhersteller empfehlen wir verschweißtes Metallrohr mit einem Außendurchmesser von 16 mm und einer Länge von 30 – 40 mm. Für die mitgelieferten Messing Schlauchanschlüsse muss ein Loch von 16 – 20 mm in die Vitrinenwand gebohrt werden bei einer maximalen Wanddicke von 26 mm.

Die Luft vom Mini One sollte direkt in die Vitrinen geleitet werden. Wird die Luft vom Mini One in den Unterboden der Vitrine geleitet, kann dies die Wirkung des Mini One herabsetzen, vor allem bei großen oder undichten Vitrinen.



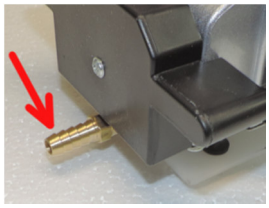
Der Schlauchanschluss der Vitrine werden mit dem Anschluss: AIR TO CASE des Mini One verbunden, mit dem mitgelieferten Silikonschlauch (16 mm Innendurchmesser).



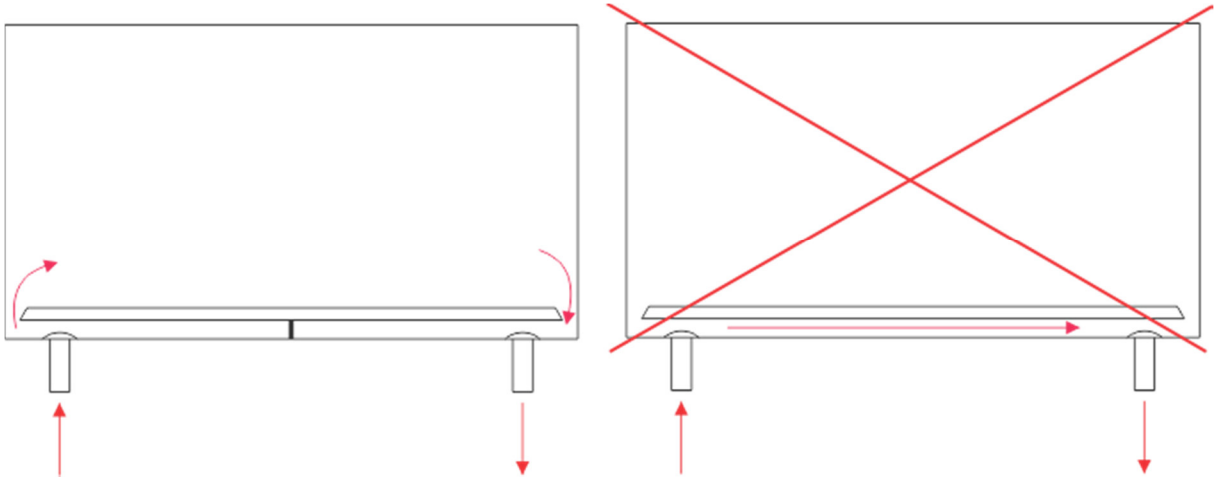


UMLUFTPRINZIP

Im Umluftprinzip wird zusätzlich zum Zuluftschlauch ein Rückluftschlauch installiert. Der Silikonschlauch für die Rückluft und der Schlauchanschluss für den Rückluftschlauch muss separat dazu bestellt werden.
Für die Vitrinenhersteller empfehlen wir verschweißtes Metallrohr mit einem Außendurchmesser von 8 mm und einer Länge von 30 – 40 mm. Für die mitgelieferten Messing Schlauchanschlüsse muss ein Loch von 16 – 20 mm in die Vitrinenwand gebohrt werden, bei einer maximalen Wanddicke von 26 mm.



Der Silikonschlauch für die Rückluft (Innendurchmesser 8 mm) wird an den Stutzen der Luftpumpe angeschlossen.
Die Luft vom Mini One sollte direkt in die Vitrinen geleitet werden. Wird die Luft vom Mini One in den Unterboden der Vitrine geleitet, kann dies die Wirkung des Mini One herabsetzen, vor allem bei großen oder undichten Vitrinen. Die Anschlüsse von Zuluft und Rückluft sollten an möglichst weit voneinander entfernten Stellen der Vitrine angebracht werden, um einen „Kurzschluss“ zu vermeiden. Dies ist insbesondere zu beachten, wenn die Anschlüsse im Unterboden der Vitrine liegen (siehe Graphik)



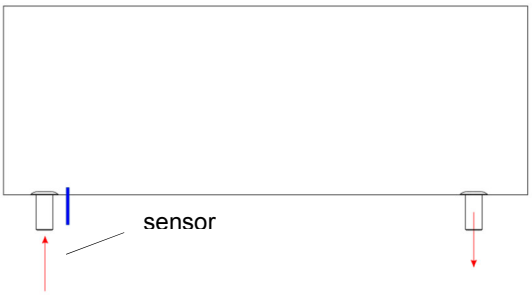
ANSCHLUSS DER LUFTPUMPE

die Luftpumpe wird mit einem 2 m langen Silikonschlauch ausgeliefert. Die Länge des Silikonschlauchs darf nicht geändert werden, da das Gerät ansonsten nicht korrekt arbeitet – vor allem bei niedriger Feuchteeinstellung. Das andere Ende des Silikonschlauchs wird am Stutzen "AIR PUMP" des Mini One angeschlossen.

Das Stromkabel der Luftpumpe wird am entsprechenden Steckkontakt in der Frontseite des Mini One angesteckt, unterhalb des Netz-Stromanschlusses.

ANSCHLUSS DES SENSORS

Der Feuchte/Temperatur-Sensor des Mini One hat einen Durchmesser von 7 mm und ein 1,8 m langes Kabel.



AIR FROM THE CASE TO THE PUMP

Der Hersteller empfiehlt für die meisten Anwendungen, den Sensor in der Nähe des Zuluft-Anschlusses anzubringen (aber nicht in den Zuluft-Anschluss.

Bei größeren oder undichten Vitrinen empfiehlt es sich, den Sensor in der Nähe der Kunstwerke anzubringen. Der Sensor registriert hier anfangs etwas größere Feuchteschwankungen, bis sich das Klima in der Vitrine eingependelt hat. Dies zeigt jedoch die tatsächlichen Schwankungen, denen das Kunstwerk ausgesetzt ist.

LÜFTUNG

Sofern der Mini One nicht eingebaut wird, stellen Sie sicher, dass er zur Kühlung von ausreichend Luft umströmt wird. Für optimale Funktion sollte die Umgebungstemperatur nicht höher als 24°C ansteigen. Hohe Temperaturen könnten die Fähigkeit des Mini One herabsetzen, niedrige Feuchtwerte zu erzeugen.
Sofern das Gerät eingebaut wird (z.B. im Unterschrank einer Vitrine) werden mindestens ZWEI Lüftungslöcher benötigt. Ein flexibler Lüftungsschlauch wird an den 10 cm großen Anschluss an der Frontseite des Mini One angeschlossen und mit einem der Lüftungslöcher verbunden.
Das zweite Lüftungsloch, durch das frische Kühlluft angesaugt wird, sollte mindestens 100 cm² groß sein. Beide Lüftungsöffnungen dürfen den Luftstrom in keiner Weise behindern (nicht bedecken mit Metallgittern oder Textilien!). Die beiden Lüftungslöcher sollten möglichst weit voneinander entfernt sein, damit die bereits erwärmte Kühlluft nicht erneut angesaugt wird.

BEMERKUNG: *Alle Mini One Geräte sind zwar für den Anschluss von 100 mm Lüftungsschlauch vorbereitet, dieser muss jedoch separat mitbestellt werden.*

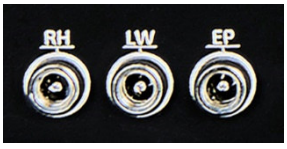
WLAN ANTENNE

Sofern Sie die Fernüberwachung nutzen möchten, müssen Sie die WLAN-Antenne installieren. Wird das Mini One in einer metallischen Umhausung installiert (z.B. in einer Metallvitrine) wird die WLAN-Verbindung voraussichtlich schlecht oder gar nicht funktionieren. In diesem Fall muss die WLAN-Antenne aus der metallischen Umhausung herausgeführt werden. Ggf. kann Verlängerungskabel für die Antenne dazu bestellt werden.

EXTERNE KONTAKTE

Mini One ist mit drei externen Kontakten ausgestattet:
RH – Der "Feuchtealarm“ (OUT OF RANGE)" ist ein 12 V Gleichstrom Ausgang, mit dem sich eine LED oder ein anderes 12 V –Gerät betreiben lässt. Dieser Ausgang wird aktiviert, sofern die Feuchtewerte in der Vitrine den Toleranzbereich verlassen haben (Einstellwert ± Toleranzwert bzw. SET VALUE ± “Rh error offset”, siehe unter Programmierung)

LW – Der “Niedrigwasser-Alarm” (LOW WATER) ist ein 12 V Gleichstrom Ausgang, mit dem sich eine LED oder ein anderes 12 V –Gerät betreiben lässt. Der Alarm wird aktiviert, sobald der Wasserstand im Gerät unter den niedrigsten akzeptablen Wert fällt. Ist dieser Alarm aktiviert, muss dringend Wasser nachgefüllt werden.



ER – Der "Externer Wassertank-” (EXTERNAL RESERVOIR) Kontakt findet Verwendung zum Anschluss eines externen Wassertankts. Näheres erfahren Sie bei Bestellung eines externen Wassertanks.

BEMERKUNG: *Alle Mini One Geräte sind mit externen Kontakten ausgerüstet. Entsprechende Kabel und LEDs sind nicht im Standard-Lieferumfang enthalten. Sie müssen separat mitbestellt warden.*

Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler oder info@preservatech.com bei Problemen mit der Installation. Fotos können für die Diagnose hilfreich sein.

ÜBERLAUF

Wenn das Gerät Feuchtigkeit aus der Luft entzieht, sammelt sich das Kondensat im Wassertank des Geräts. Bei vollem Wassertank läuft überschüssiges Kondensat durch den Überlauf nach außen. Sie können den Überlauf mit dem Abfluss verbinden oder einem separaten Behälter, oder Sie lassen das aus dem Überlauf tropfende Wasser einfach in einer flachen Schale verdunsten. In den meisten Fällen reicht eine solche Schale aus, um alles angefallene Wasser zu verdunsten, sodass die Schale nicht geleert werden muss.

Sie können den Überlauf mit einem kurzen Stück Schlauch (max. 5 cm) verlängern. Das Schlauchende muss jedoch auf der gleichen Höhe liegen wie der Überlauf.

BEDIENUNG

BEFÜLLEN DES WASSERTANKS

Zum optimalen Betrieb ist stets eine Mindestmenge Wasser in der Klimabox erforderlich. Im Normalbetrieb wird Wasser aus dem Tank in die Klimabox geleitet. Der “Niedrigwasser-Alarm” (LOW WATER) zeigt an, dass Wasser nachgefüllt werden muss. Sie können den Tank jederzeit nachfüllen. Das Gerät wird auch bei leerem Wassertank weiter arbeiten, bis das Wasser in der Klimabox aufgebraucht ist.

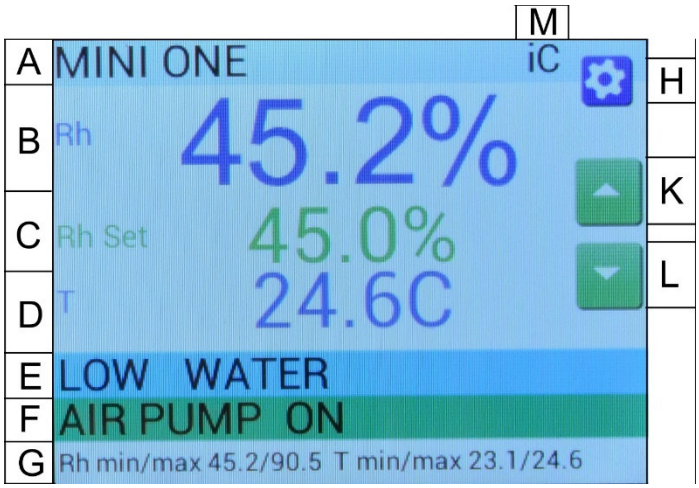
Zum Nachfüllen verwenden Sie den mitgelieferten Trichter mit Schlauch und füllen Sie bis zu 2 l de-ionisiertes oder destilliertes Wasser ein (kein Leitungswasser verwenden!) Halten Sie ein Tuch bereit, um eventuell verschüttetes Wasser aufzunehmen.

Schalten Sie das Gerät ein. Schließen Sie den Schlauch des Trichters an den Stutzen „WATER FILL“ an und gießen Sie langsam Wasser ein.

Sie werden hören, wie das Gerät Wasser in die Klimabox pumpt, und Sie werden die Wasserstandsanzeige auf dem Display ansteigen sehen. Gießen Sie kein weiteres Wasser nach, sobald die Anzeige auf dem Display “FULL” anzeigt. Überschüssiges Wasser würde ggf. über den Überlauf abfließen.

Der Wassertank muss nicht immer vollständig gefüllt sein. Mit etwas Erfahrung werden Sie wissen, wie viel Wasser benötigt wird. Je nach Saison und Erfordernissen wird das Gerät nicht befeuchten sondern entfeuchten müssen.

TOUCH SCREEN DISPLAY

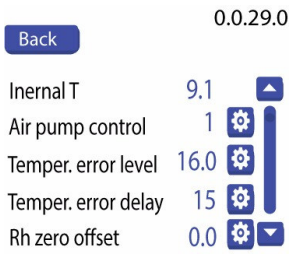


Das Touch Screen Display ist in mehrere Felder unterteilt, auf denen unterschiedliche Informationen angezeigt werden und Einstellungen vorgenommen werden können. Untenstehend die Erklärung zu den verschiedenen Feldern.

Das Display schaltet sich nach 10 min ohne Berührung ab. Eine leichte Berührung schaltet es wieder ein.

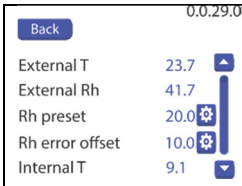
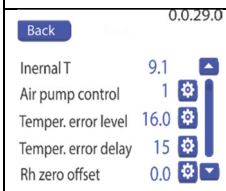
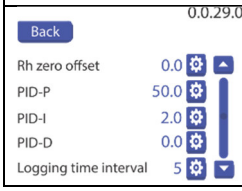
A	Modell des Konstantfeuchtegeräts (Mini One)
B	Relative Feuchte gemessen am Sensor (innerhalb der Vitrine) Unter normalen Bedingungen sind die Ziffern blau. Sobald die Feuchte außerhalb des Toleranzbereichs liegt, werden die Ziffern rot und blinken. Der Toleranzbereich wird festgelegt durch den “RH error offset” (siehe Kapitel “Programmierung”)
C	Zielwert relative Feuchte. Kann durch die Pfeile rechts nach oben oder unten verändert werden (K und L)
D	Temperatur gemessen am Sensor (innerhalb der Vitrine)
E	Wasserstand im Gerät. Unter normalen Bedingungen sind die Buchstaben schwarz. Wenn der Wasserstand unter das Minimum fällt, werden die Buchstaben rot und blinken.
F	Status der Luftpumpe
G	Zeigt Minimum- und Maximum Werte an für Temperatur und Luftfeuchtigkeit in den letzten 24h.
H	Tastenfeld für den Programmiermodus (siehe Kapitel “Programmierung”)
K & L	Pfeile zur Einstellung des Zielwerts relative Feuchte
M	Zeigt den Status der WLAN-Verbindung. i = WLAN initialisiert C = Verbunden mit dem Server

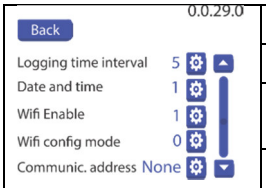
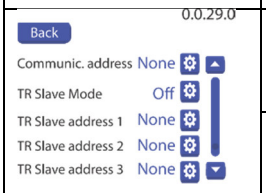
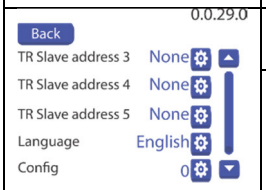
PROGRAMMIERUNG



Nach dem Drücken des Tastenfelds “Programmiermodus” (H) schaltet das Display um in den Programmiermodus.

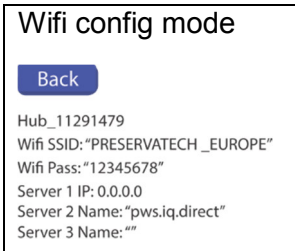
Das Display wird eine Liste von Parametern anzeigen, von denen einige vom Nutzer verändert werden können. Über den Schieberegler auf der rechten Seite gelangen Sie zum nächsten Parameter. Parameter, die sich ändern lassen, haben ein kleines Tastenfeld rechts des Zahlenwerts. Nach Drücken des Tastenfelds lässt sich der Wert ändern.

	External T	Temperatur gemessen am Sensor. Nicht einstellbar.
	External RH	Relative Feuchte gemessen am Sensor. Nicht einstellbar.
	Rh preset	Zielwert der relativen Feuchte.
	Rh error offset.	Zulässige Abweichung vom Zielwert. Steuert den Feuchtealarm. Der Feuchtealarm wird aktiviert wenn der gemessene Feuchtewerte größer ist als der Zielwert der relative Feuchte + zulässiger Abweichung oder kleiner als der Zielwert – zulässiger Abweichung. Die Werkseinstellung ist 10
	Internal T	Temperatur in der Klimabox. Nicht einstellbar
	Air pump control.	Werkseinstellung:1. In gewissen Zeitabständen wird das Gerät die Luftpumpe abschalten, was zur normalen Funktion gehört. Die Einstellung muss auf 1 stehen, damit die Pumpe im Störungsfall abgeschaltet werden kann. Wird dieser Parameter auf 0 gesetzt, wird die Luftpumpe immer eingeschaltet bleiben. Normalerweise sollte das Gerät daher immer auf 1 stehen
	Temper. error level	Parameter zur Gerätesteuerung. Bitte nicht ändern ohne Rücksprache mit dem Hersteller.
	Temper. Error delay	Parameter zur Gerätesteuerung. Bitte nicht ändern ohne Rücksprache mit dem Hersteller.
	Rh zero offset	Erlaubt das Nachjustieren der Feuchteanzeige, falls der Nutzer eine Abweichung gegenüber Referenz-Feuchtemessgeräten feststellt. Besteht z.B. eine Abweichung von 2% rF, wird diese mit der Einstellung 2 korrigiert..
	PID (P,I,D)	Steuert die PID Parameter. Bitte nicht ändern ohne Rücksprache mit dem Hersteller.
	Logging time interval	Aufzeichnungsintervall des Datenloggers in Minuten.

	Date and time	Einstellung von Datum und Uhrzeit
	Wifi Enable	Schaltet WLAN an und aus. 1=AN, 0=AUS
	Wifi config mode	Konfigurationsmodus WLAN Netzwerk. Siehe Kapitel Netzwerk Konfiguration
	Communication address	Kommunikationsadresse. Werkseinstellung:0 . Sie kann geändert werden um die Kommunikation zwischen Geräten in Master-Slave-Modus zu erlauben. Siehe Kapitel Master-Slave-Konfiguration für ausführliche Informationen.
	TR Slave Mode	Um ein Gerät als Slave zu programmieren. Siehe Kapitel Master-Slave-Konfiguration für ausführliche Informationen.
	TR Slave address	Ist das Gerät als Master programmiert, muss dieser Wert identisch sein mit dem Wert des Slave-Moduls. Muss verschieden sein von der Kommunikationsadresse. Siehe Kapitel Master-Slave-Konfiguration für ausführliche Informationen
	Language	Auswahl zwischen Englisch and Chinesisch.
	Config	Nur für Mitarbeiter von Preservatech. Zugang passwortgeschützt.

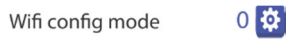
NETZWERK-KONFIGURATION

Um die Funktionen des rhmonitoring.com Service zu nutzen, muss das Gerät mit dem lokalen WLAN-Netzwerk verbunden werden.
Zwei Parameters müssen vorab bekannt sein: WLAN SSID (Name des lokalen WLAN-Netzwerks) und das Passwort für dieses Netzwerk. Die Einstellungen können mit jedem WLAN-fähigen Smartphone vorgenommen werden.



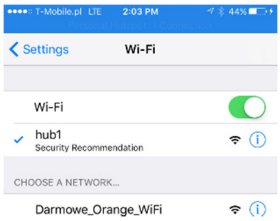
1. Um in den WLAN Konfigurations-Modus zu gelangen, drücken Sie im normalen Displaymodus das Tastenfeld Konfiguration.

2. Gehen Sie über den Schieberegler rechts zu "Wifi config mode" und drücken Sie das Tastenfeld rechts davon.



3. Das Display zeigt dann unter anderm: Hub Id, WiFi SSID (Name des WLAN-Netzwerks) and WiFi Pass (WLAN-Passwort). SSID und Passwort müssen auf das lokale WLAN-Netzwerk eingestellt werden.

4. Wählen Sie mit Ihrem Smartphone eine Verbindung mit Hubxxxxx her. (Gerät muss im "Wifi config mode" sein)



5. Innerhalb weniger Sekunden nach dem Login wird eine neue Seite aufgehen mit den Gerätedaten:

6. Geben Sie das richtige SSID (Name des lokalen WLAN-Netzwerks) und ein Passwort ein.

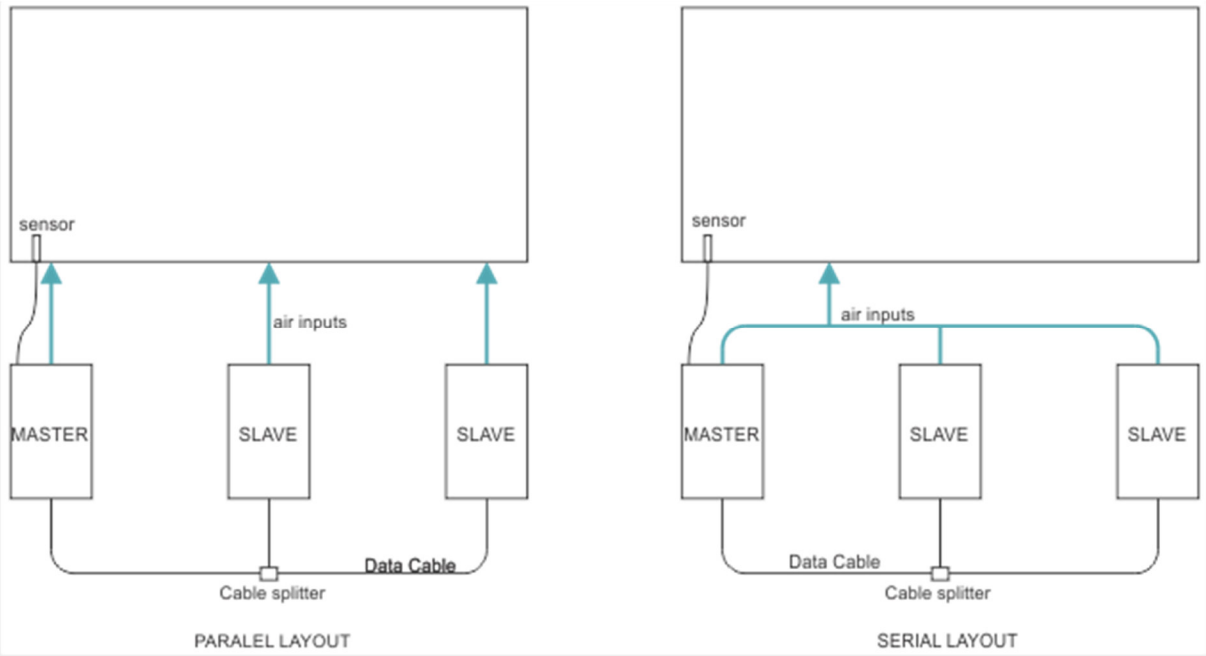
7. Speichern Sie durch Drücken des Tastenfelds "Save to Hub".

	8. Das Display sollte jetzt die aktuellen Parameter anzeigen mit den neuen Daten. 9. Schalten Sie jetzt das Gerät aus und nach 30 Sek. Wieder an. 10. Vorausgesetzt dass der rhmonitoring.com Account beauftragt und gestartet ist, wird das Gerät jetzt in der Fernüberwachung erscheinen. .

MASTER – SLAVE EINSTELLUNG

Wenn die Vitrine zu groß oder zu undicht ist, lässt sich die Leistung durch Zuschaltung weiterer Geräte im Slave-Modus erhöhen.

Jedes Standard Mini One lässt sich als Master oder Slave programmieren, wobei ein Master-Gerät bis zu 5 Slave-Geräte steuern kann. Alle Slave-Geräte arbeiten analog zum Master-Gerät.
Der Aufbau einer Master-Slave-Gruppe kann entweder in der Weise erfolgen, dass jedes einzelne Gerät direkt mit der Vitrine verbunden ist (parallele Anordnung) oder indem ihr Luftstrom in einem einzelnen Schlauch gebündelt zur Vitrine geleitet wird (serielle Anordnung).
Wir raten davon ab, eine Master-Slave-Gruppe zum Betrieb mehrerer Vitrinen zu verwenden, da die Leistung der einzelnen Geräte leicht unterschiedlich sein kann.



GERÄTEEINSTELLUNG ZUR NUTZUNG ALS MASTER/SLAVE SET

Jedes Gerät lässt sich als Master oder Slave programmieren. Es müssen nur wenige Einstellungen geändert werden.

Alle Geräte warden mit der Vitrine verbunden in ähnlicher Weise wie Einzelgeräte auch.
Alle Gerät warden über ein Standard-Netzwerkkabel miteinander verbunden. Wird mehr al sein Slave-Gerät eingesetzt, ist ein Netzwerk-Splitter erforderlich.
Der Netzwerk-Anschluss befindet sich an der Frontseite des Geräts und ist bezeichnet mit “NETWORK”.

Nur das Master-Gerät benötigt einen Sensor!

SLAVE GERÄT

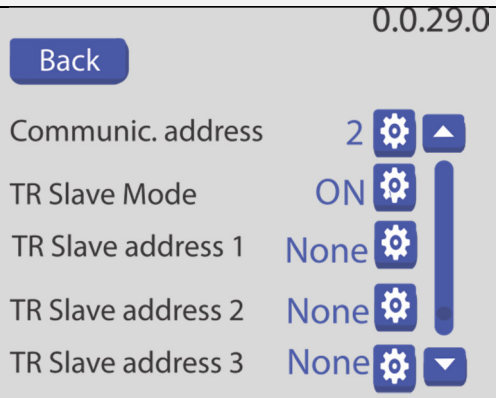
Das Slave-Gerät wird alle Einstellungen des Master-Geräts übernehmen und die synchron zum Mastergerät arbeiten. Im Display der Slave-Geräte wird nur die Anzeige „TrSlave“ zu sehen sein.

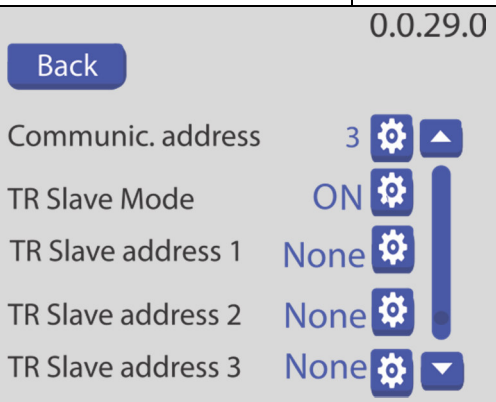
MASTER GERÄT

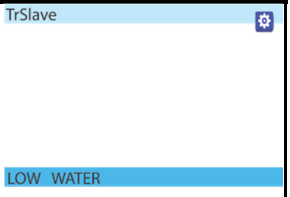
Jedes Gerät lässt sich als Master-Gerät programmieren. Die einzigen Einstellungen, die vorgenommen werden müssen sind die Adressen der Slave-Geräte “TR Slave addresses”.
Alle Slave-Geräte werden durch das master-gerät gesteuert.

MASTER/SLAVE EINSTELLUNG BEISPIEL

Untenstehend ein Beispiel für eine Gruppe bestehend aus einem Master und zwei Slave-Modulen:

<table>
<tr><th colspan="2">MASTER</th><th colspan="2">SLAVE</th></tr>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="2"> 

Slave 1</td></tr>
<tr><td>Communication address</td><td>1</td><td>Communication address</td><td>2</td></tr>
<tr><td>TR Slave Mode</td><td>Off</td><td>TR Slave Mode</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>TR Slave address 1</td><td>2</td><td colspan="2" rowspan="4"> 

Slave 2</td></tr>
<tr><td>TR Slave address 2</td><td>3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">TR Slave address 3,4,5</td><td rowspan="2">None</td></tr>
<tr><td>Communication address</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Das Display der Slave-Geräte wird umschalten. Um zurückzukehren in den Master-Modus drücken Sie das Tastenfeld “Konfigurationsmodus” und setzen Sie den Menupunkt “TR Slave Mode” auf “OFF”.</td><td>TR Slave Mode</td><td>ON</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"> 
</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Werden mehr als 2 Slave-Geräte eingesetzt, müssen am Master-Gerät die Slave-Adressen 3, 4, 5 eingestellt werden. Die Slave-Geräte müssen passend zum Master-Gerät eingestellt werden.

DATENLOGGER

Der Mini One ist mit einem eingebauten Datenlogger ausgestattet, der die Feuchtewerte der Vitrine über lange Zeit mitschreibt. Das Speicherintervall lässt sich zwischen 1 min und 60 min einstellen.

Die Daten werden auf eine SD-Card gespeichert, und lassen sich mit der kostenfreien Software auswerten oder als CSV-Datei in andere Programme exportieren (z.B. Excel)

WICHTIG: Die SD-Card muss **FAT32** formatiert sein. Andere Formatierungen sind mit dem Datenlogger nicht kompatibel. Damit der Datenlogger ordnungsgemäß funktioniert, müssen Datum und Zeit entsprechend eingestellt sein (siehe Kapitel „Programmierung“

ENTLEEREN DES WASSERTANKS

Benutzte Geräte müssen vor dem Transport entleert warden.

Zum Entleeren schrauben Sie mit einem Schraubenschlüssel 5/32 beide „Drain“-Stutzen ab. Wenn kein Wasser mehr kommt, kippen Sie das Gerät nach vorn, damit der Rest des Wassers ausfließen kann. Nach kompletter Entleerung schrauben Sie die beiden Stutzen wieder ein.

BETRIEB MIT EXTERNEM WASSERTANK

Wird ein hoher Wasserverbrauch erwartet, lässt sich der Mini One auch an einen externen Wassertank anschließen. Hierfür gibt es zwei Möglichkeiten:

A. **Anschluss eines kundenseitigen Wassertanks.** Der Anschluss "Water Fill" an der Vorderseite des Geräts wird verbunden mit einer externen 12V Wasserpumpe. Die Pumpe wird mit dem Wassertank des Kunden verbunden. Die Pumpe wird über den EP-Anschluss auf der Frontseite des Mini One versorgt.
Um einen Siphon-Effekt zu vermeiden, muss der externe Wassertank unterhalb des Mini-One platziert werden.

B. **Anschluss des Mini One an einen externen Wassertank von Preservatech.** Dieser externe Wassertank hat die gleichen Abmessungen wie das Mini und fast bis zu 10 l Wasser. Der Anschluss „Water Fill" an der Frontseite des Geräts wird verbunden mit dem Anschluss an der Frontseite des externen Wassertanks. Und der EP Anschluss wird verbunden mit dem entsprechenden Anschluss am Wassertank

   Bezüglich der Platzierung dieses externen Wassertanks gibt es keine Einschränkungen. Er kann neben, oberhalb oder unterhalb des Mini One stehen. Weitere Infos werden mit dem Wassertank mitgeliefert.

TRANSPORT UND LAGERUNG

Der Mini One sollte in sauberer Umgebung aufbewahrt werden, bei Temperaturen von 5°C – 30°C und einer relativen Feuchte von <80% rF. Alle Kabel, Schläuche und alles Zubehör sollte abmontiert werden und, sobald vollkommen trocken, in einem Plastikbeutel verwahrt werden.

Zum Transport ist die Originalverpackung die beste Lösung. Ansonsten transportieren Sie das Gerät in einer ausreichend mit Luftpolsterfolie, Styropor o.ä. gepolsterten Box.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

This quality product is warranted to be free from manufacturer's defects in material and workmanship, provided that the unit is used under the normal operating conditions intended by the manufacturer, and in accordance with the Requirements for Proper Operation as outlined in this Installation and Operating Manual. This warranty is available only to the client to whom the unit was originally sold by authorized distributor of Preservatech Inc or Preservatech Europe sp z o.o.., and is non-transferable.

TERMS OF WARRANTY
During the first two years, any electrical parts of this product found to be defective, including any sealed system units, will be repaired or replaced, at warrantor's option, at no charge to the ORIGINAL purchaser. To obtain service, contact Preservatech at the address below, who will provide you with instructions. Service must be performed by a qualified service technician, or with the express permission of Preservatech If service is performed on the units by anyone other than an authorized service depot or agent, all obligations of Preservatech under this warranty shall be at an end.
EXCLUSIONS
Save as herein provided by Preservatech, there are no other warranties, conditions, representations or guarantees, express or implied, made or intended by Preservatech or its authorized distributors and all other warranties, conditions, representations or guarantees, including any warranties, conditions, representations or guarantees under any Sale of Goods Act or like legislation or statue is hereby expressly
excluded. Save as herein provided, Preservatech shall not be responsible for any damages to persons or property, including the unit itself, howsoever caused or any consequential damages arising from the malfunction of the unit and by the purchase of the unit, the purchaser does hereby agree to indemnify and save harmless
Preservatech from any claim for damages to persons or property caused by the unit.
GENERAL PROVISIONS
No warranty or insurance herein contained or set out shall apply when damage or repair is caused by any of the following:
1) Damage in transit or when moving the appliance.
2) Improper power supply such as low voltage, power surges, defective wiring or inadequate fuses.
4) Accident, alteration, abuse or misuse of the appliance such as an inadequate supply of cooling air, or abnormal operating conditions.
5) Use of a unit that has been optimized for a particular application in another application that has not been approved by Preservatech
6) Fire, water damage, theft, war, riot, hostility, acts of God such as hurricanes, floods etc,
7) Service calls resulting in customer education.
WARRANTY SERVICE
Proof of purchase date will be required for warranty claims; so, please retain bills of sale. In the event warranty service is required, present a
facsimile of the cover of this document to our AUTHORIZED SERVICE DEPOT. Please contact our head office for service instructions.

info@preservatech.com

DECLARATION OF CONFORMITY

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Product: Mini One Humidity Generator

Description: Constant humidity generator designed for controlling relative humidity inside a museum display cases.
Manufacturer: Preservatech Europe sp z o.o.
Rowna 1, 85-846 Bydgoszcz
Country of origin: Poland

The above-mentioned product complies with following regulation:

EU Low Voltage Directive 2006/95/EC
EU Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
Harmonised Standards: EN 60335-2-98:2003 + A2:2008, EN 61000-6-3:2007 + A1: 2011, EN 61000-6-1: 2007

Signed DEC 11, 2015 in Bydgoszcz

Jan Maternicki
president