Handbuch INDU







INDEX

Seite 4	INDU-Übersicht
Seite 5	Standort der INDU
Seite 6	Elektrische Installation
Seite 7	Erstinbetriebnahme und Kalibrierung des Systems
Seite 7	Verriegelung mit anderen Geräten
Seite 8-9	Weiterleitung von Alarmfunktionen über NC/NO-Klemme
Seite 9	Rücksetzen der weitergeleiteten Alarmfunktion
Seite 10	Einstellen der kalibrierten Stromwerte
Seite 11	Einstellen der Alarmstufen
Seite 11	Wahl der Sprache
Seiten 12-14	Bedienungs- und Wartungsanleitung
Seite 15	Alarme
Seite 16	INDU-Fehlersuchdiagramm
Seite 18	Verdrahtungsplan
Seite 19	Navigieren auf dem Touchscreen

Dieses Handbuch enthält Sicherheitsinformationen und Benutzeranweisungen. Sowohl der Besitzer als auch der Benutzer sollten das Handbuch vor der Inbetriebnahme des INDU-Systems lesen, um die Sicherheit zu optimieren. Das Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil der Lieferung Ihres INDU-Systems. Die Installation und Wartung der darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. An der INDU-Anlage dürfen ohne vorherige Rücksprache mit UVtech AB keine Änderungen oder Neuinstallationen vorgenommen werden, da dies zu Sicherheitsmängeln führen kann. UVtech AB kann nicht für Änderungen verantwortlich gemacht werden, die ohne die Zustimmung von UVtech vorgenommen wurden.



INDU-Übersicht

INDU besteht aus: 1.1 INDU-Reaktionsbox 1.2 INDU-Kassetten Power 1.3 Box 1.4 Touch Panel 1.5

Serviceklappe





Standort der INDU

Während der Installation sollte die INDU geschützt werden, damit sich kein Baustaub oder sonstiger Schmutz auf den UV-Röhren absetzen kann.

Ersetzt ein Stück des Lüftungskanals

Die INDU wird so montiert, dass sie ein Stück des bedienten Lüftungskanals ersetzt. Die INDU wird mit Verbindungsstücken als Übergang zwischen dem Lüftungskanal und dem INDU-Reaktionskasten montiert. Diese Verbindungsstücke sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Horizontal montiert

2.1

Die INDU sollte waagerecht aufgestellt werden. Wenn die INDU senkrecht oder schräg aufgestellt wird, besteht die Gefahr, dass das eingebaute Sicherheitssystem, das verhindert, dass Ozon nach außen in den Abluftkanal gelangt, nicht optimal funktioniert.

Zugänglichkeit und Servicebereich

Die INDU sollte so montiert werden, dass die Wartungstür vollständig geöffnet werden kann, ohne dass andere Installationen im Weg sind und das Öffnen der Tür verhindern. Wenn die Wartungstür vollständig geöffnet werden kann, ist auch Platz, um die UV-Kassetten herauszuziehen, wenn es Zeit für die Reinigung oder Wartung ist.



WARNUNG:

UV-Licht kann zu schmerzhaften Reizungen der Hornhaut führen ("Schneeblindheit" oder "Schweißblitz"). Vermeiden Sie daher immer, direkt in das blaue Licht der UV-Röhren zu blicken, und tragen Sie bei der Installation oder Wartung des Systems immer eine Schutzbrille.



3.1

3.2

3.3

Elektrische Installation

Die elektrische Installation muss den örtlichen Elektrovorschriften entsprechen und von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden. Ein Schaltplan ist auf Seite 18 zu finden.

Die Stromversorgung der INDU muss über eine eigene Gruppe in der Elektrozentrale erfolgen. Die Amperezahlen für die einzelnen INDU-Modelle finden Sie in Tabelle 1 mit den elektrischen Daten auf Seite 17. Es wird empfohlen, einen externen Sicherheitsschalter zwischen der INDU und der Elektrozentrale anzuschließen.

Der eingehende Strom sollte in die IN-Klemme der Power Box eingespeist werden.

Alle UV-Kassetten werden über die OUT-Klemme mit Strom versorgt, diese Installation wird im Werk vorgenommen.

Kabel, die UV-Licht ausgesetzt sind, müssen aus PVC oder Silikon ; INDU-Kassetten werden von UVtech immer mit solchen UV-beständigen Kabeln geliefert.





Erste Inbetriebnahme und Kalibrierung des Systems

4.1

Automatische Kalibrierung

Wenn die INDU wie oben beschrieben eingeschaltet wird, wird das System durch Drücken der Taste "Start/Stop" auf dem Touch Panel gestartet. Eine automatische Kalibrierung beginnt dann sofort, und das System kalibriert die verschiedenen Alarmstufen während der ersten 60 Minuten automatisch. Wenn das System vor Ablauf der ersten 60 Minuten ausgeschaltet wird, führt das System beim nächsten Einschalten eine neue Kalibrierung durch. Die Inbetriebnahme von INDU ist nun abgeschlossen und das Display zeigt "Betrieb" an.

Durchführen einer neuen automatischen Kalibrierung

Wenn Sie das System zurücksetzen und eine neue Kalibrierung vornehmen möchten, tun Sie dies unter "Erweiterte Menüs" auf dem Touch Panel:

- 1) Drücken Sie die Pfeiltaste drei (3) Mal, bis das Display "Erweiterte Menüs" anzeigt.
- 2) Halten Sie die Taste "+" fünf (5) Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Display "Leistungseinstellung" angezeigt wird.
- **3)** Drücken Sie die Pfeiltaste sieben (7) Mal, um zu "Reset" zu gelangen.
- 4) Drücken Sie die Taste "+".

Das System startet nun eine neue automatische Kalibrierung, die 60 Minuten dauert.

5

Zusammenschaltung mit anderen Geräten

Diese Installation ist für das Funktionieren des INDU-Systems nicht erforderlich. In einigen Fällen möchten eine Verriegelung mit anderen Geräten des INDU-Systems haben. In der Power Box ist der Druckschalter werkseitig an die EXT-Klemme angeschlossen. Wenn Sie auch andere Sensoren/Schalter/Relais für die Verriegelung der UV und den Strom abschalten können, müssen diese ebenfalls an die EXT-Klemme angeschlossen werden. Diese Verriegelungen sind in Reihe mit dem Druckschalter zu schalten.

Siehe Schaltplan auf Seite 18.





6.1

6.2

Weiterleitung von Alarmfunktionen über NC/NO-Klemme

Insgesamt fünf verschiedene Alarme werden vom Touch Panel erfasst und angezeigt, wenn die jeweilige Alarmsituation eintritt. Vier dieser verschiedenen Alarme können an ein übergeordnetes System weitergeleitet werden. Wenn Sie Alarme an ein übergeordnetes System weiterleiten wollen, wird dies über die NC/NO-Klemme ALARM in der Power Box angeschlossen. Siehe Verdrahtungsplan auf Seite 18.

Auswahl der zu übertragenden Alarmfunktionen

Sie können wählen, ob Sie einen oder zwei verschiedene Alarme weiterleiten wollen. Wenn zwei Alarme weitergeleitet werden sollen, schalten Sie die Steuerung auf beide NC/NO-Ports (ALARM 1 und ALARM 2). Wenn ein Alarm ausreicht, wird der NC/NO-Anschluss verwendet, der für die Weiterleitung der gewünschten Alarminformationen programmiert werden kann:

Hafen	1	2	3
ALARM 1	Driftfehler	Reinigungsdienste	Stop ext
ALARM 2	Fehler in der Leitung	Reinigungsdienste	Stopp ext

Programmierung für die erneute Übertragung eines (1) Alarms

1) Schließen Sie Signalkabel entweder an die NC/NO-Klemme ALARM 1 oder ALARM 2 an, je nachdem, welcher Alarm weitergeleitet werden soll - siehe Übersicht oben, um zu sehen, welche Alarme über welchen Anschluss gesendet werden können.

2) Drücken Sie die Pfeiltaste drei (3) Mal, bis das Display "Erweiterte Menüs" anzeigt.

3) Halten Sie die "+"-Taste fünf (5) Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Display "Power setting" angezeigt wird.

4) Drücken Sie die Pfeiltaste fünf (5) Mal, bis das Display "Funktionsalarm 1 - Betriebsstörung" anzeigt. Ab Werk ist das Gerät so programmiert, dass ein "Betriebsfehler"-Alarm über den Anschluss ALARM 1 gesendet wird. Wenn Sie "" über ALARM 1 senden möchten, müssen Sie das System nicht umprogrammieren.

5) Drücken Sie die Taste "+", um den Alarm "Reinigung" über ALARM 1 anstelle von "Betriebsstörung" zu senden.

6) Drücken Sie die Taste "+", um den Alarm "Stop ext." anstelle von "Reinigung" zu senden. über ALARM 1.

7) Drücken Sie die "+"-Taste, um zum "Betriebsfehler" zurückzukehren, der über ALARM 1 gesendet wird.

8) Drücken Sie die Pfeiltaste drei (3) Mal, um zu "Betrieb" zurückzukehren.





Weiterleitung von Alarmfunktionen über die NC/NO-Klemme (Fortsetzung)

Programmierung für die erneute Übertragung von zwei (2) Alarmen

1) Schließen Sie die Signalkabel an die beiden NC/NO-Klemmen ALARM 1 und ALARM 2 an. In der obigen Übersicht sehen Sie, welche Alarme über welchen Anschluss gesendet werden können.

2) Drücken Sie die Pfeiltaste drei (3) Mal, bis das Display "Erweiterte Menüs" anzeigt.

3) Halten Sie die "+"-Taste fünf (5) Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Display "Power setting" angezeigt wird.

4) Drücken Sie die Pfeiltaste fünf (5) Mal, bis das Display "Funktionsalarm 1 - Betriebsstörung" anzeigt. Das Gerät ist werkseitig so programmiert, dass der Alarm "Funktionsstörung" über den Anschluss ALARM 1 gesendet wird. Wenn Sie "Betriebsstörung" über ALARM 1 senden möchten, müssen Sie das System nicht umprogrammieren.

5) Drücken Sie die Taste "+", um den Alarm "Reinigung" über ALARM 1 anstelle von "Betriebsstörung" zu senden.

6) Drücken Sie die Taste "+", um den Alarm "Stop ext" über ALARM 1 anstelle von "Reinigung" zu senden.

7) Drücken Sie die "+"-Taste, um zum "Betriebsfehler" zurückzukehren, der über ALARM 1 gesendet wird.

8) Drücken Sie einmal die Pfeiltaste (1), bis auf dem Display "Funktion Alarm 2 - Rohrbruch" angezeigt wird. Das Gerät ist werkseitig so programmiert, dass der Alarm "Rohrbruch" über den ALARM 2-Anschluss gesendet wird. Wenn Sie "Rohrbruch" über ALARM 2 senden möchten, brauchen Sie das System nicht neu zu programmieren.

9) Drücken Sie die Taste "+", um den Alarm "Reinigung" über ALARM 2 anstelle von "Rohrstörung" zu senden.

10) Drücken Sie die Taste "+", um den Alarm "Stop ext" über ALARM 2 anstelle von "Reinigung" zu senden.

11) Drücken Sie die "+"-Taste, um zur "Rohrstörung" zurückzukehren, die über ALARM 2 gesendet wird.

12) Drücken Sie zweimal die Pfeiltaste (2), um zu "Betrieb" zurückzukehren.

Verzögerung der erneuten Übertragung von Alarmfunktionen

Es gibt eine Verzögerung zwischen dem Erscheinen des Alarms/der Alarme auf dem Touch Panel und der Weiterleitung an das Hauptsystem. Die Werkseinstellung beträgt zwei (2) Stunden. Es ist möglich, diese Zeit auf 6 Minuten bis 24 Stunden umzuprogrammieren. Um diese Änderung vorzunehmen:

1) Drücken Sie die Pfeiltaste drei (3) Mal, bis das Display "Erweiterte Menüs" anzeigt.

2) Drücken Sie die Taste "+" *und halten Sie sie* 25 Sekunden lang gedrückt. **Hinweis!** Halten Sie die Taste gedrückt, da die Anzeige nach etwa 5 Sekunden zum ersten Mal das Bild wechselt. Nach 25 Sekunden erscheint in der Anzeige "Delay. Alarm x,x h" in der Anzeige.

3) Stellen Sie den gewünschten Wert mit den Tasten "+" und "-" ein. Hinweis! Der Wert "24.1h" bedeutet, dass kein Alarm weitergeleitet wird.

4) Drücken Sie die Pfeiltaste vier (4) Mal, um zu "Betrieb" zurückzukehren.

7

6.4

6.3

Zurücksetzen der weitergeleiteten Alarmfunktion

Um einen an das übergeordnete System weitergeleiteten Alarm des Typs "Betriebsstörung" zurückzusetzen, muss das Leitsystem spannungsfrei geschaltet werden. Andere Alarmtypen, die an das übergeordnete System gegangen sind, werden zurückgesetzt, wenn sie im Touch Panel ausgeschaltet werden.



8 Einstellung der kalibrierten Stromwerte

Wenn die automatische Kalibrierung fehlgeschlagen ist oder sich die Bedingungen des Systems seit der letzten Kalibrierung geändert haben, kann es erforderlich sein, die kalibrierten Stromwerte anzupassen. Dies kann entweder manuell oder automatisch erfolgen.

8.1 Manuelle Anpassung der kalibrierten Stromeinstellungen

1) Drücken Sie die Pfeiltaste drei (3) Mal, bis das Display "Erweiterte Menüs" anzeigt.

2) *Halten Sie* die "+"-Taste fünf (5) Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Display "Leistungseinstellung x, x A y, y A" angezeigt wird.

3) Wenn alle UV-Röhren in der Anlage leuchten, sollten die beiden aktuellen Werte in diesem Bild auf dem Display identisch sein. Wenn die Werte unterschiedlich sind, verwenden Sie die Tasten "+" und "-", um den kalibrierten Wert zu ändern (den Wert rechts von - y, y A), bis die beiden Werte identisch sind.

4) Drücken Sie die Pfeiltaste acht (8) Mal, um zu "Betrieb" zurückzukehren.

Automatische Anpassung der kalibrierten Werte

1) Drücken Sie die Pfeiltaste drei (3) Mal, bis das Display "Erweiterte Menüs" anzeigt.

2) *Halten Sie* die "+"-Taste fünf (5) Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Display "Leistungseinstellung x, x A y, y A" angezeigt wird.

3) Drücken Sie die Pfeiltaste sieben (7) Mal, bis das Display "Reset press plus" anzeigt.

4) Drücken Sie die Taste "+".

Das System startet nun eine neue automatische Kalibrierung, die bis zu 60 Minuten dauern kann.



Einstellung der Alarmstufen

Einstellen der Alarmstufe für "Rohrbruch"

Der Alarm "Röhrenausfall" wird angezeigt, wenn das System nicht ordnungsgemäß funktioniert, weil eine oder mehrere UV-Röhren ausgefallen sind und der aktuelle Füllstand unter den kalibrierten Wert gefallen ist. Das System ist werksseitig so programmiert, dass der Alarm "Röhrenausfall" ausgelöst wird, wenn der aktuelle Füllstand unter 95 % des kalibrierten Wertes liegt. Wenn Sie den prozentualen Wert der Alarmstufe ändern möchten:

1) Drücken Sie die Pfeiltaste drei (3) Mal, bis das Display "Erweiterte Menüs" anzeigt.

2) Halten Sie die "+"-Taste fünf (5) Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Display "Power setting" angezeigt wird.

3) Drücken Sie die Pfeiltaste einmal (1), bis das Display "Füllstand Rohrfehler xx % (y,y A)" anzeigt. Stellen Sie den gewünschten %-Wert mit den Tasten "+" und "-" ein.

4) Drücken Sie die Pfeiltaste sieben (7) Mal, bis auf der Anzeige "Betrieb" erscheint.

Einstellung der Alarmstufe für "Bedienungsfehler"

Der Alarm "Betriebsstörung" wird angezeigt, wenn das System nicht ordnungsgemäß funktioniert, weil eine oder mehrere UV-Röhren ausgefallen sind und der aktuelle Füllstand unter den kalibrierten Wert gefallen ist. Ab Werk ist das System so programmiert, dass es den Alarm "Betriebsstörung" auslöst, wenn der aktuelle Füllstand unter 90 % des kalibrierten Wertes liegt.

Wenn Sie den %-Wert der Alarmstufe ändern möchten:

1) Drücken Sie die Pfeiltaste drei (3) Mal, bis das Display "Erweiterte Menüs" anzeigt.

2) Halten Sie die "+"-Taste fünf (5) Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Display "Power setting" angezeigt wird.

3) Drücken Sie die Pfeiltaste zwei (2) Mal, bis das Display "Level Operating Error xx % (y,y A)" anzeigt. Stellen Sie den gewünschten %-Wert mit den Tasten "+" und "-" ein.

4) Drücken Sie die Pfeiltaste sechs (6) Mal, bis auf der Anzeige "Betrieb" erscheint.

10

9.2

Wahl der Sprache

Das Touch Panel kann auf sechs verschiedene Sprachen eingestellt werden: Schwedisch, Englisch, Deutsch, Französisch, Finnisch und Italienisch.

1) Drücken Sie die Pfeiltaste ein (1) Mal, bis das Display "Swedish press +" anzeigt.

2) Drücken Sie die Taste "+", um zu Englisch zu wechseln.

3) Die auswählbaren Sprachen sind dann eine nach der anderen, drücken Sie die "+"-Taste, bis Sie die gewünschte Sprache haben.

4) Um zum "Betrieb" zurückzukehren, drücken Sie die Pfeiltaste fünf (5) oder sechs (6) Mal. (Die Pfeiltaste muss sechs (6) Mal gedrückt werden, wenn der Erinnerungsalarm "Reinigungsintervall xx h" aktiviert ist und nicht durch "Reset nach Reinigung drücken +" zurückgesetzt wurde. Andernfalls muss die Pfeiltaste nur fünf (5) Mal gedrückt werden).



11

Betriebs- und Wartungsanleitung

Reinigungsintervalle

Die UV-Röhren sollten in regelmäßigen Abständen gereinigt werden, damit die INDU optimal funktioniert. Eine INDU, die im Abluftkanal eines Restaurants installiert ist, sollte einmal alle zwei Wochen gereinigt werden. Eine INDU, die in einer Wohnungslüftungsanlage installiert ist, muss nur einmal alle drei Monate gereinigt werden. Das Touch Panel erinnert Sie daran, wenn es an der Zeit ist, die UV-Röhren zu reinigen. In der Werkseinstellung erfolgt die Erinnerung alle 200 Stunden, was für die meisten Restaurants einem Zwei-Wochen-Rhythmus entspricht. Sobald die UV-Röhren gereinigt wurden, wird das Reinigungsintervall zurückgesetzt (siehe "11.2 Reinigung der UV-Röhren" unten).

Sie können die Reinigungsintervalle bei Bedarf verlängern oder verkürzen:

1) Drücken Sie die Pfeiltaste vier (4) Mal, bis auf dem Display "Reinigungsintervall erhöhen um +" angezeigt wird.

2) Stellen Sie das gewünschte Intervall mit den Tasten "+" und "-" ein.

3) Drücken Sie die Pfeiltaste einmal (1) oder zweimal (2), bis das Display "Betrieb" anzeigt. (Die Pfeiltaste muss zweimal (2) gedrückt werden, wenn der Erinnerungsalarm "Reinigungsintervall xx h" aktiviert ist und nicht durch "Reset nach Reinigung drücken +" zurückgesetzt wird. Andernfalls muss die Pfeiltaste nur einmal gedrückt werden (1).) Das Reinigungsintervall kann erst geändert werden, wenn die Kalibrierung von ca. 60 Minuten abgeschlossen ist.

Reinigung von UV-Röhren

1) Stoppen Sie das INDU-System auf dem Touch Panel, indem Sie einmal auf "Start/Stop" drücken. Das Display sollte nun "Nicht in Betrieb" anzeigen.

2) Öffnen Sie die Wartungsklappe und ziehen Sie die Kassetten vorsichtig zur Hälfte aus ihren Schlitzen.

3) Ziehen Sie den Netzstecker von der Kassette ab und ziehen Sie dann die Kassetten vorsichtig ihren Schlitzen.

4) Wischen Sie die UV-Röhren vorsichtig mit einem feuchten Tuch ab. **Hinweis!** Vermeiden Sie es, die UV-Röhren beim Reinigen mit den Fingern zu berühren, da Fingerabdrücke die UV-Röhren schneller verschmutzen können.

5) Wenn die Rohre nach Schritt 4 nicht glasklar sind, sprühen Sie einen Reiniger mit hohem pH-Wert (pH 10-13) auf und lassen ihn eine (1) Minute einwirken. Wischen Sie die Rohre dann vorsichtig mit einem feuchten Tuch ab.

6) Bringen Sie die Kassetten wieder halbwegs in die Spur

7) Schalten Sie den Netzstecker ein und schieben Sie dann die Kassetten vollständig in ihre Steckplätze.

8) Schließen Sie die Serviceklappe

9) Starten Sie das INDU-System auf dem Touch Panel, indem Sie einmal auf "Start/Stop" drücken. Auf dem Display sollte nun "Betrieb" angezeigt werden.

10) Drücken Sie die Pfeiltaste fünf (5) Mal, bis auf dem Display "Reset after cleaning press +" erscheint.

11) Drücken Sie die Taste "+".



Betriebs- und Wartungsanleitung (Fortsetzung)

Intervalle für den Austausch von UV-Röhren

Die UV-Röhren haben eine Lebensdauer von 12.000 Stunden oder 2 Jahren, je nachdem, was zuerst eintritt. Das Touch Panel zeigt die verbleibende Zeit bis zum Austausch an und gibt zwei verschiedene Alarme aus:

- "UV-Röhre austauschen xx h": Werkseitig ist dieser Alarm so voreingestellt, dass er zum ersten Mal erscheint, wenn noch 1.000 Stunden der Gesamtlebensdauer verbleiben. Wenn dieser Alarm erscheint, ist es an der Zeit, den Lieferanten zu kontaktieren, um den Austausch der UV-Röhre zu planen.

- "UV tube replacement hours left xx h": Dieser Alarm ist werkseitig so voreingestellt, dass er zum ersten Mal ausgelöst wird, wenn nur noch 300 Stunden der gesamten Lebensdauer verbleiben. Dieser Alarm wird von einem akustischen Signal begleitet. Die UV-Röhren müssen ausgetauscht werden.



Überprüfung der verbleibenden Zeit vor dem Austausch der UV-Röhren

1) Drücken Sie die Pfeiltaste zweimal (2), bis das Display "Betriebszeit xx Stunden übrig" anzeigt.

2) Drücken Sie die Pfeiltaste vier (4) oder fünf (5) Mal, bis das Display "Betrieb" anzeigt. (Die Pfeiltaste muss fünf (5) Mal gedrückt werden, wenn der Erinnerungsalarm "Reinigungsintervall xx h" aktiviert ist und nicht durch "Reset nach Reinigung drücken +" zurückgesetzt wird. Andernfalls muss die Pfeiltaste nur vier (4) Mal gedrückt werden).

Auswechseln von UV-Röhren

1) Stoppen Sie das INDU-System auf dem Touch Panel, indem Sie einmal auf "Start/Stop" drücken. Das Display sollte nun "Nicht in Betrieb" anzeigen.

2) Öffnen Sie die Wartungsklappe und ziehen Sie die Kassetten vorsichtig zur Hälfte aus ihren Schlitzen.

3) Ziehen Sie den Netzstecker von der Kassette ab und ziehen Sie dann die Kassetten vorsichtig ihren Schlitzen.

4) Entfernen Sie die UV-Röhren in der UV-Kassette, indem Sie jede Röhre gegen die Seite der Kassette drücken, an der sich die großen Gummidichtungen um die UV-Röhren befinden. Der Kontakt ist federbelastet. Wenn die Röhre bis zum Anschlag hineingedrückt wird, löst sie sich auf der gegenüberliegenden Seite.

5) Ersetzen Sie die Gummidichtungen

6) Setzen Sie die neuen UV-Röhren in die Kassetten ein. Achtung! Vermeiden Sie es, die UV-Röhren direkt mit den Fingern zu berühren, tragen Sie Handschuhe.

- 7) Bringen Sie die Kassetten wieder in die Mitte ihrer Spuren.
- **8)** Schalten Sie den Netzstecker ein und schieben Sie dann die Kassetten vollständig in ihre Steckplätze.
- 9) Schließen Sie die Serviceklappe



WARNUNG:

UV-Licht kann zu schmerzhaften Reizungen der Hornhaut führen ("Schneeblindheit" oder "Schweißblitz"). Vermeiden Sie daher immer, direkt in das blaue Licht der UV-Röhren zu blicken, und tragen Sie bei der Installation oder Wartung des Systems immer eine Schutzbrille.



Betriebs- und Wartungsanleitung (Fortsetzung)

Auswechseln von UV-Röhren (Fortsetzung)

10) Starten Sie das INDU-System auf dem Touch Panel, indem Sie einmal auf "Start/Stop" drücken. Auf dem Display sollte nun "Betrieb" angezeigt werden.

11) Drücken Sie die Pfeiltaste fünf (5) Mal, bis auf dem Display "Reset after cleaning press +" erscheint.

12) Drücken Sie die Taste "+".

Das System wird nun aktualisiert und zeigt an, dass die verbleibende Lebensdauer 12.000 Stunden beträgt.



Recycling von UV-Röhren

Achtung! Die ausgedienten UV-Röhren enthalten Quecksilber und sollten daher in einem Recyclingzentrum entsorgt werden. UV-Röhren werden an demselben Ort aufbewahrt wie Leuchtstoffröhren für Beleuchtungskörper. Während des Transports sollten die Röhren als Gefahrgut behandelt und daher vor Stößen oder anderen Einwirkungen, die zum Bruch der Röhren führen könnten, geschützt werden.



Alarm

Auf dem Touch Panel werden fünf (5) verschiedene Alarme angezeigt. Nachfolgend finden Sie eine Übersicht über die Alarme. Weitere Informationen und versuchte Aktionen finden Sie unter "INDU-Fehlersuchdiagramm" auf Seite 16.



12

Der Erinnerungsalarm "Reinigungsintervall xx h

Es ist an der Zeit, die UV-Röhren zu reinigen. Die Zahl, die hinter "Reinigungsintervall" angezeigt wird, gibt an, wie viele Stunden seit der Durchführung der Reinigung vergangen sind.



Der Alarm "Rohrbruch"

Eine oder mehrere UV-Röhren sind aus irgendeinem Grund ausgeschaltet.



Der Alarm "Betriebsstörung Kontakt Service"

Mehrere UV-Röhren sind aus irgendeinem Grund ausgeschaltet.



Alarm "Stop ext

Der Druckschalter in der Power Box hat ausgelöst und das ZERO+ System ausgeschaltet. Dieser Alarm erscheint auch, wenn das verriegelte Gerät, das gemäß "5. Installation der Verriegelung mit anderen Geräten" angeschlossen ist, ausgelöst hat.

"Alarm "UV-Röhre austauschen

Die Betriebszeit neigt sich dem Ende zu: Bei noch 1000 Stunden zeigt das Display "Replace UV tube xx h" an. Wenn weniger als 300 Stunden übrig sind, zeigt das Display "Replacement UV tube hours left xx h" an. Wenn die Lebensdauer der UV-Röhren null (0) Stunden erreicht hat, schaltet die ZERO+ Control die UV-Anlage automatisch ab und das Display zeigt "System stop contact service" an.



INDU-Fehlerbehebungsschema

Warnung: Achten Sie darauf, Ihre Augen immer vor dem blauen Licht zu schützen, um schmerzhafte Bindehautentzündungen zu vermeiden. Arbeiten Sie niemals innerhalb der Lüftungskanalle, wenn die UV-Lampen eingeschaltet sind, um eine Exposition gegenüber Ozonkonzentrationen oberhalb des hygienischen Grenzwerts zu vermeiden

	Touchscreen		Gruna		Aktion
1	Operation" wird zu "Reinigung. Die grüne Diode leuchtet gleichmäßig. Die rote Diode blinkt langsam.	A	Es ist an der Zeit, die UV-Röhren .	l.	Reinigen Sie die UV-Röhren. Befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt 11.2 d Handbuchs.
2	"Betrieb" wechselt zu "Stop ext". Grüne Diode blinkt schnell.	А	Abluftventilator läuft nicht.	I.	Schalten Sie das Gebläse ein, lassen Sie es warmlaufen und prüfen Sie, ob der Ala ausgelöst wird.
		В	Der Druckschalter in der Power Box ist nicht korrekt installiert.	l.	Stellen Sie sicher, dass der Schlauch an den vorderen, mit "-" gekennzeichnet Nippel des Druckschalters angeschlossen ist. angeschlossen ist (und nicht an d hinteren, mit "+" gekennzeichneten). Prüfen Sie ob der Schlauch richtig an die Abluftleitung angeschlossen ist. Der Nippel muss mit dem verjüngten Teil des Kanals verbunden werden. Prüfen Sie, ob der Schlauch fest am Nippel anliegt
		С	Der Druckschalter in der Power Box zieht nicht	I.	Schrauben Sie die transparente Kunststoffabdeckung des Druckschalters in de Power Box ab. Drehen Sie die kleine Schraube gegen den Uhrzeigersinn, bis d Druckschalter .
		D	Der Druckschalter in der Power Box ist defekt	l.	Wenn alle oben genannten Punkte beachtet wurden, ist der Druckschalter möglicherweise defekt und muss ersetzt werden.
3	"Operation" ändert sich in "Leitungsstörung". Grüne Diode konstant. Die rote Diode blinkt schnell.	A	Eine oder mehrere UV- Röhren sind defekt.	l.	Tauschen Sie die UV-Röhren aus. Wenn die UV-Röhren nach dem Austausch nich aufleuchten, bedeutet dies, dass ein oder mehrere Vorschaltgeräte in der/den Kassette(n) defekt sind. Tauschen Sie das/die Vorschaltgerät(e) aus.
4	Aus "Betrieb" wird "Betriebsfehler, Service ". Grüne Diode leuchtet mit Dauerlicht. Rote Diode leuchtet mit Dauerlicht.	A	Mehrere UV-Röhren sind defekt.	L	Tauschen Sie die UV-Röhren aus. Wenn die UV-Röhren nach dem Austausch nicht aufleuchten, bedeutet dies, dass ein oder mehrere Vorschaltgeräte in der/den Kassette(n) defekt sind. Tauschen Sie das/die Vorschaltgerät(e) aus.
5	"Betrieb" ändert sich in "Ersatz UV- Röhre Stunden übrig <1000". Die grüne Diode leuchtet gleichmäßig. Die rote Diode blinkt langsam.	A	1000 Stunden (oder weniger) verbleiben, bis ein Austausch der UV-Röhre erforderlich ist.	I.	Planen Sie den Austausch von UV-Röhren. Wenden Sie sich für die Bestellung Planung an Ihren Lieferanten.
6	"Betrieb" ändert sich in "Ersatz UV- Röhre Stunden übrig <300". Grüne Diode konstant. Die rote Diode blinkt schnell.	A	300 Stunden (oder weniger) verbleiben, bis ein Austausch der UV-Röhre erforderlich ist.	l.	Tauschen Sie die UV-Röhren aus. Befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt 1 dieses Handbuchs.
7	"Betrieb" wechselt zu "Systemstopp". Grüne LED ausgeschaltet. Rote Diode konstant. Akustisches Signal jede Minute.	А.	Die UV-Röhren sind verschlissen und die Anlage hat sich deshalb automatisch abgeschaltet.	I.	Tauschen Sie die UV-Röhren aus. Befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt 1 dieses Handbuchs.
8	Das Touch Panel zeigt "Betrieb" an, aber die UV-Lichter sind ausgeschaltet.	А.	Durch wiederholtes Ein- und Ausschalten über einen kurzen Zeitraum hat der eingebaute Sticky-Schutz ausgelöst.	l.	Schalten Sie das System ein. Warten Sie bis zu vier (4) Minuten, sich der Anhaftungsschutz wieder einschaltet.





INDU 3468 INDU 3472	3 3	4	6800 7200	24480 25920	1000 1000	1253 1253	1000 1000	2720 2920	13 13	230 230	2	10 12

Tabelle 1 INDU

Name des Produkts	Konfiguration des Moduls		Maximaler Luftdurchsatz		Abmessungen (mm)			Elektrische Daten			Panzerung	
	Fußböden	Strecken/Levels.	(l/s)	(m³/h)	B (Breite)	H (Höhe)	L (Länge)		A	V	4-Röhren- Kassetten	6-Röhren- Kassetten
INDU 1304	1	3	400	1440	1000	400	800	160	10	230	1	-
INDU 1306	1	3	600	2160	1000	400	800	240	10	230	-	1
INDU 1308	1	3	800	2880	1000	400	800	320	10	230	2	-
INDU 1312	1	3	1200	4320	1000	400	800	480	10	230	-	2
INDU 2416	2	4	1600	5760	1000	800	1000	640	10	230	4	-
INDU 2424	2	4	2400	8640	1000	800	1000	960	10	230	-	4
INDU 2432	2	4	3200	11520	1000	800	1000	1280	10	230	2	4
INDU 2436	2	4	3600	12960	1000	800	1000	1440	10	230	-	6
INDU 2440	2	4	4000	14400	1000	800	1000	1600	10	230	4	4
INDU 2444	2	4	4400	15840	1000	800	1000	1760	10	230	2	6
INDU 3456	3	4	5600	20160	1000	1253	1000	2240	10	230	2	8
INDU 3468	3	4	6800	24480	1000	1253	1000	2720	13	230	2	10
INDU 3472	3	4	7200	25920	1000	1253	1000	2920	13	230	-	12

Schaltplan INDU Control





Navigieren auf dem Touchscreen



