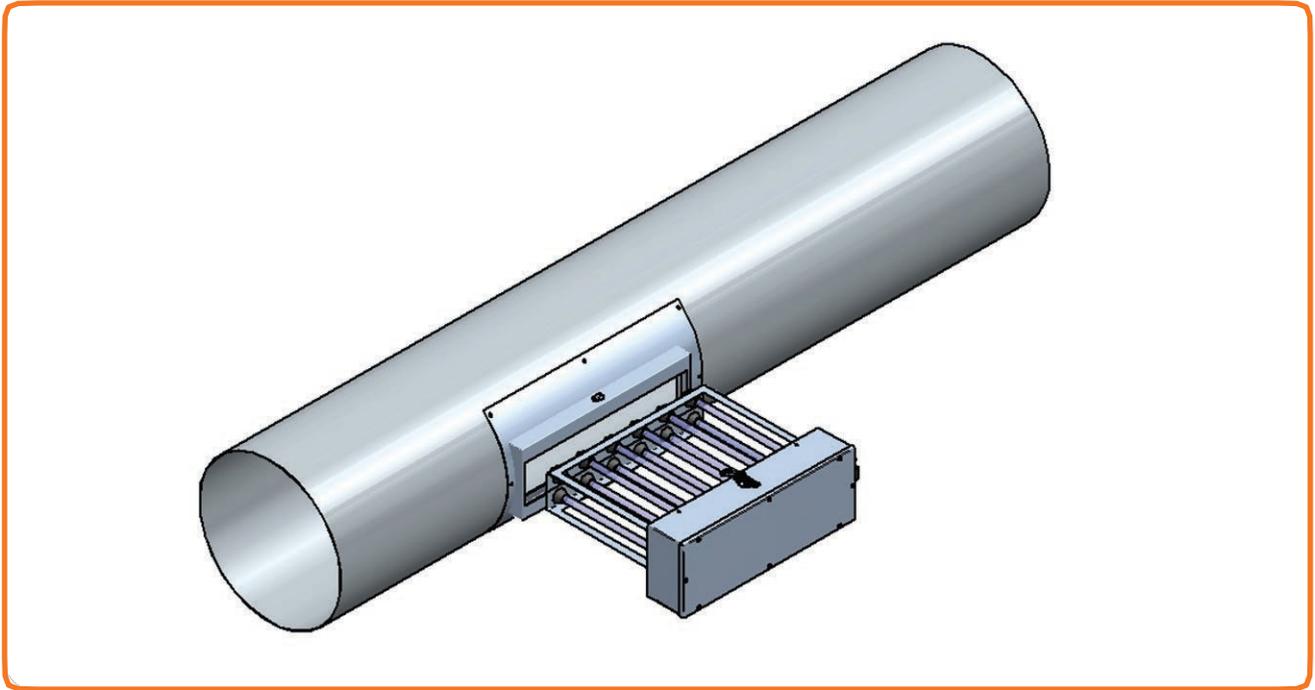


# Handbuch DUCT



## INHALTSVERZEICHNIS

Seite. 3	Bestandteile
Seite. 4	Betrieb von DUCT & installation von DUCT, Übersicht
Seite. 5	Physikalische Lage der Komponenten
Seite 6-7	Installation der Power Box und Montage des Touch Panels
Seite 8-9	Einbau der DUCT-Einsteckmodule
Seite 10	Erststart und Inbetriebnahme der Anlage Verriegelung
Seite 10	mit anderen Geräten
Seite 11	Weiterleitung von Alarmfunktionen
Seite 11	Zurücksetzen der weitergeleiteten Alarmfunktion
Seite 12	Einstellen der kalibrierten Stromwerte
Seite 12	Einstellen der Alarmstufen
Seite 13	Wahl der Sprache
Seite 13-15	Betriebs- und Wartungsanweisungen
Seite 16	Alarmer und Fehlersuche
Seite 17	DUCT Fehlersuchdiagramm

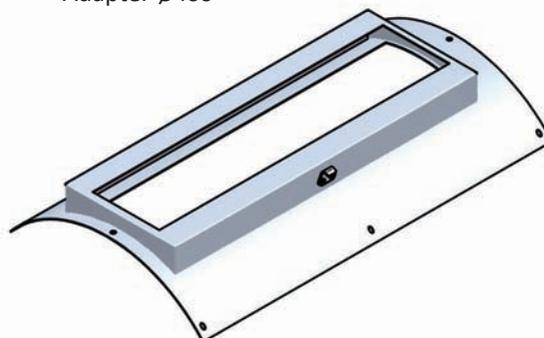
Dieses Handbuch enthält Sicherheitsinformationen und Benutzeranweisungen. Sowohl Besitzer als auch Benutzer sollten das Handbuch vor der Inbetriebnahme des DUCT-Systems lesen, um die Sicherheit zu optimieren. Das Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil der Lieferung Ihres DUCT-Systems. Die Installation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

# Komponenten

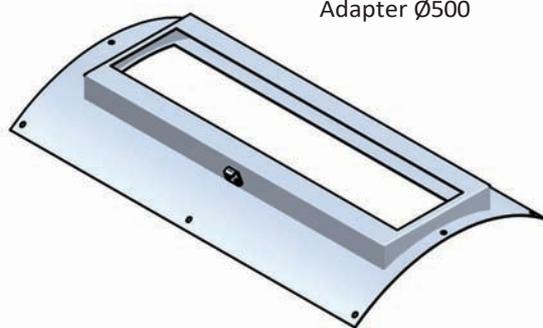
Adapter Ø315



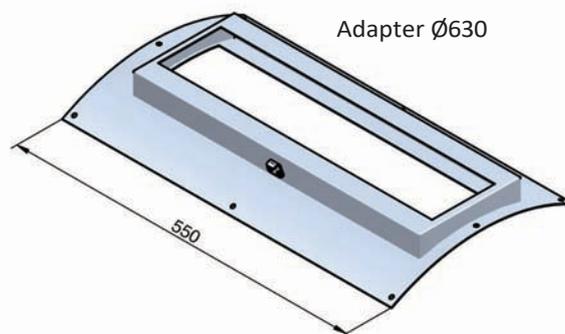
Adapter Ø400



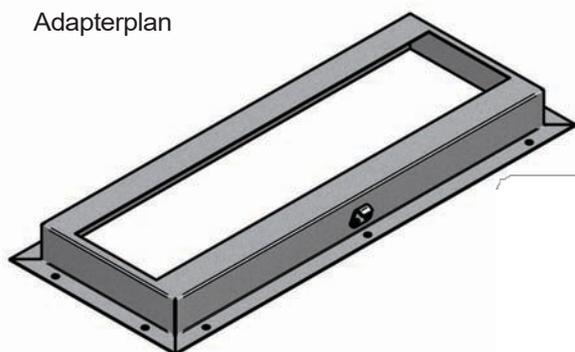
Adapter Ø500



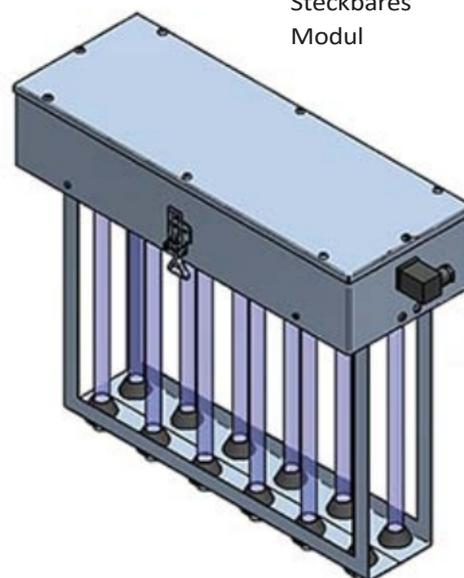
Adapter Ø630



Adapterplan



Steckbares Modul



Power Box & Touch Panel

## Betrieb des DUCT

Bei Erhalt des DUCT ist die Ware sofort auf sichtbare Schäden zu untersuchen. Eventuelle Schäden müssen sofort dem Spediteur vor Ort gemeldet werden. Während der Installation muss das DUCT so geschützt werden, dass sich kein Baustaub oder sonstiger Schmutz auf den UV-Röhren absetzen kann.

1

### Installation von DUCT, Übersicht

Das DUCT-System besteht aus:

1.1

Power Box Touch

1.2

Panel

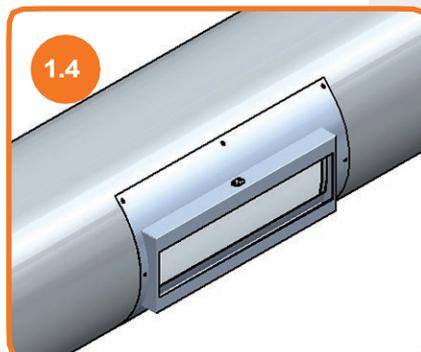
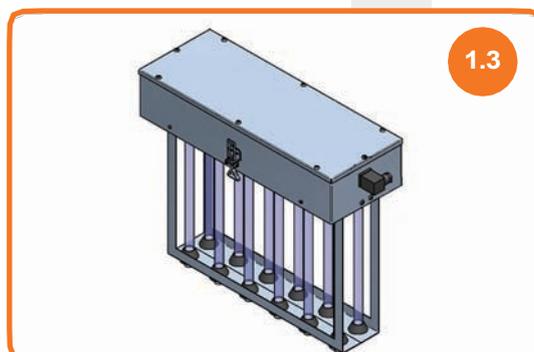
Power Box und Touch Panel sind die beiden Komponenten von DUCT Control - dem Steuersystem Betriebszeit, Alarme und Reinigung steuert.

1.3

DUCT Einsteckmodule

Adapter für den Einbau von DUCT-Steckmodulen in den Lüftungskanal

1.4



## 2. Physikalischer Standort der Komponenten

2.1

### Platzierung der Power Box

Die Power Box sollte in unmittelbarer Nähe der Stelle platziert werden, an der sich das/die DUCT-Steckmodul(e) im Lüftungskanal befinden, und wird vorzugsweise oberhalb der Decke an einer Stelle montiert, die die Power Box leicht zugänglich macht.

2.2

### Standort Touch Panel

Das Touch Panel wird direkt neben dem Standort des/der DUCT-Steckmodule(s) im Lüftungskanal montiert. Das Touch Panel wird in Augenhöhe an der Wand montiert, an einem Ort, an dem es nicht im Weg ist, aber gut sichtbar und zugänglich ist und täglich überprüft werden kann.

Siehe weiter unter "4. Einbau des Touchpanels".

2.3

### Platzierung und Montage von Einsteckmodulen

Suchen Sie zunächst auf der Lüftungszeichnung die Stelle, an der das DUCT installiert werden soll, und prüfen Sie, welche Art von DUCT-Steckmodul(en) installiert werden soll(en). Überprüfen Sie beim Auspacken, ob Sie den richtigen Typ erhalten haben. Das DUCT-Einsteckmodul wird mit Hilfe des Adapters direkt in den Lüftungskanal montiert.

Siehe auch unter "5. Einbau des Einsteckmoduls".

### 3. Installation der Power Box

Die elektrische Installation muss den örtlichen Elektrovorschriften entsprechen und von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden. Siehe Verdrahtungsplan auf Seite 18.

Das DUCT Control System sollte immer in Innenräumen und in belüfteten Räumen aufgestellt werden. Die Berührungsanzeige muss so angebracht werden, dass sie täglich visuell überprüft werden kann. Die Stromversorgung des Schaltkastens muss immer über einen externen Sicherheitsschalter verfügen. Verfügt die Anlage über mehr als ein (1) DUCT-Steckmodul, muss ein Verteilerkasten zwischen der Power Box und den DUCT-Steckmodulen installiert werden. Der Verteilerkasten ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Die Power Box sollte aufrecht montiert werden, wobei der Schlauch gerade nach oben zeigt. Platzieren Sie die Power Box in unmittelbarer Nähe der Stelle, an der sich das/die DUCT-Steckmodul(e) im Lüftungskanal befinden, und vorzugsweise oberhalb der Zwischendecke an einem Ort, der die Power Box auch nach des gesamten Projekts leicht zugänglich macht.

3.1

Bohren Sie ein 6-mm-Loch in den Hauptabluftkanal und stecken Sie den mitgelieferten Nippel mit der gebogenen Seite in den Kanal. Schrauben Sie den Nippel fest. Der Schlauch wird dann an der geraden Seite des Nippels angeschlossen.

3.2

Das andere Ende des Schlauchs sollte an den vorderen der beiden Nippel (mit "-" gekennzeichnet) am Druckschalter in der Power Box angeschlossen werden.

3.3

Der ankommende Strom muss in die Klemme: IN in der Power Box eingespeist werden.

Alle UV-Kassetten müssen über die OUT-Klemme mit Strom versorgt werden. Besteht die Anlage aus mehr als 1 Kassette, wird das Kabel von OUT zu einem Verteilerkasten geführt, von dem aus dann alle Kassetten versorgt werden. Beachten Sie die Lage der Phase und des Nullleiters.

3.4

### 4. Einbau des Touchpanels

Das Touch Panel wird direkt neben dem Standort des/der DUCT-Steckmodule(s) im Lüftungskanal montiert und in Augenhöhe an der Wand befestigt, und zwar an einer Stelle, der das Touch Panel nicht im Weg ist, sondern gut sichtbar und zugänglich ist und täglich überprüft wird.

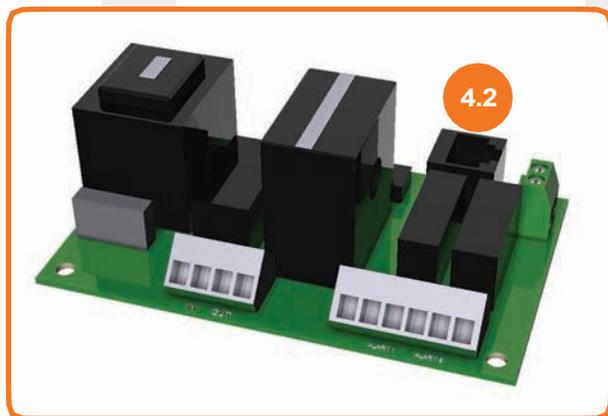
4.1

Verbinden Sie das Touch Panel über das mitgelieferte Datenkabel mit dem Datenanschluss der Power Box

Das Touch Panel wird mit einem 3 Meter langen Datenkabel geliefert. Bei Bedarf kann dieses Kabel durch ein längeres Kabel ersetzt werden - die maximal zulässige Datenkabellänge zwischen Power Box und Touch Panel beträgt 50 Meter.

4.2

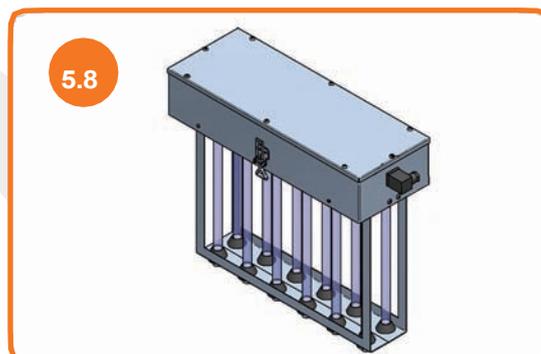
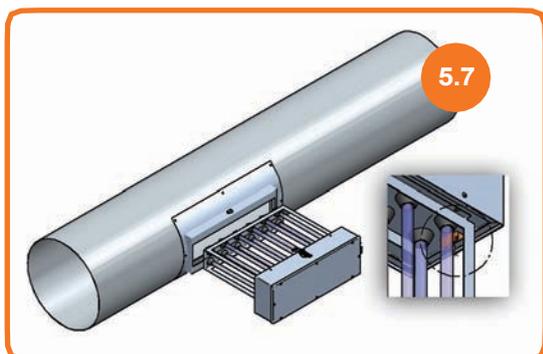
4.3



## 5. Einbau von DUCT-Einsteckmodulen

- 5.1 Packen Sie das Einsteckmodul aus der Verpackung aus und entfernen Sie die Schutzfolie.
- 5.2 Packen Sie den Adapter aus der Verpackung aus und entfernen Sie die Schutzfolie.
- 5.3 Prüfen Sie die Lüftungszeichnung und suchen Sie die Stelle, an der der DUCT montiert werden soll. Der DUCT sollte horizontal entlang des Verlaufs des Lüftungskanal
- 5.4 montiert werden.
- 5.5 Bestimmen Sie, welcher Adapter und welcher DUCT im Lüftungskanal installiert werden soll. Machen Sie ein Loch in den Lüftungskanal 460 x 110 mm.
- 5.6 Befestigen Sie den Adapter am Lüftungskanal mit der erforderlichen Isolierung (nicht Teil der DUCT-Lieferung) zwischen Kanal und Adapter.
- 5.7 Stecken Sie das Steckmodul durch den Adapter und prüfen Sie, ob der Mikroschalter beim Einstecken des Steckmoduls einrastet.
- 5.8 Befestigen Sie das Einsteckmodul mit den Klemmen und stecken und schrauben Sie das Netzkabel an. Den Schaltplan finden Sie auf Seite 18.





## 6. Erste Inbetriebnahme und Kalibrierung des Systems

### Automatische Kalibrierung

6.1

Wenn die Power Box, das Touch Panel und alle DUCT-Steckmodule wie oben angeschlossen sind, 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, kalibriert sich das System beim nächsten Einschalten neu. Die Inbetriebnahme der DUCT-Anlage ist nun abgeschlossen und das Display auf dem Touch Panel zeigt "Betrieb" an.

### Durchführen einer neuen automatischen Kalibrierung

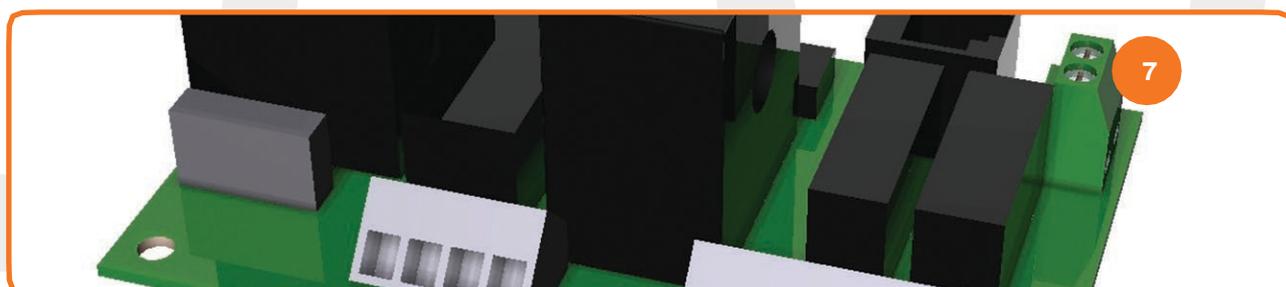
6.2

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

- 1) Verwenden Sie die Pfeiltaste, um zu "Erweiterte Menüs" zu gelangen.
- 2) Halten Sie die Taste " + " 5 Sekunden lang gedrückt.
- 3) Gehen Sie mit der Pfeiltaste auf "Zurücksetzen". Drücken Sie die Taste "+". Eine neue Kalibrierung wird nun gestartet. Nach 60 Minuten ist eine neue Kalibrierung durchgeführt worden.

## 7. Zusammenschaltung mit anderen Geräten

Diese Installation ist für das Funktionieren der DUCT-Anlage nicht erforderlich. In einigen Fällen möchten Sie vielleicht eine Verriegelung mit anderen Geräten in der DUCT-Anlage vornehmen. In der Power Box ist der Druckschalter werkseitig an die Klemme "EXT" - externer Stopp - angeschlossen. Wenn Sie möchten, dass auch andere Sensoren/Schalter/Relais die UV-Anlage verriegeln und den Strom abschalten können, müssen diese ebenfalls an die Klemme "EXT" angeschlossen werden. Diese Verriegelungen müssen in Reihe mit dem Druckschalter geschaltet werden. Siehe Verdrahtungsplan auf Seite 18.



## 8. Weiterleitung von Alarmfunktionen

### 8.1

#### Einschalten der Weiterleitung von Alarmfunktionen

Die DUCT Power Box kann eingeschaltet werden, um Alarme an das übergeordnete System weiterzuleiten. DUCT Control verfolgt fünf verschiedene Alarme und zeigt diese an, wenn die jeweilige Alarmsituation eintritt. Vier dieser verschiedenen Alarme können an ein übergeordnetes System weitergeleitet werden. Wenn Sie Alarme an ein übergeordnetes System weiterleiten möchten, wird dies über die NC/NO-Klemme "ALARM" in der Power-Box angeschlossen.

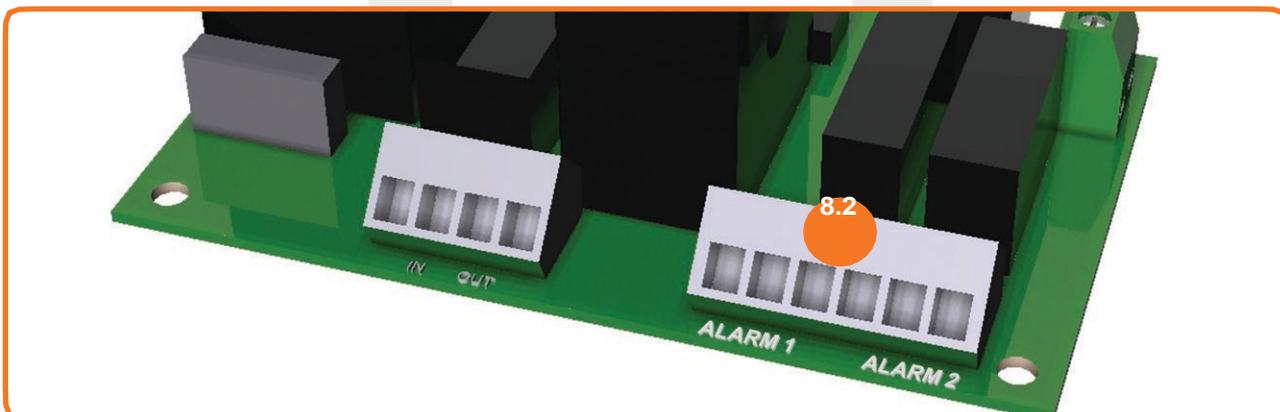
Der Schaltplan ist auf Seite 18 zu finden.

### 8.2

#### Installation der zu übertragenden Alarmfunktionen

Sie können wählen, ob Sie einen oder zwei verschiedene Alarme weiterleiten möchten. Wenn Sie zwei Alarme weiterleiten möchten, schließen Sie die Steuerung an beide NC/NO-Ports an (Alarm 1 und Alarm 2). Wenn nur ein Alarm weitergeleitet werden soll, verwenden Sie den NC/NO-Anschluss, der zum Senden weiterzuleitenden Alarminformationen programmiert werden kann:

Hafen:	1	2	3
"Alarm 1"	Driftfehler	Externer Anschlag	Erinnerung an die Reinigung
"Alarm 2"	Fehler in der Leitung	Externer Anschlag	Erinnerung an die Reinigung



### 8.3

#### Programmierung bei der Weiterleitung eines (1) Alarms

- 1) Schließen Sie die 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 on" angezeigt wird.
- 4) Drücken Sie die Pfeiltaste, bis auf der Anzeige "Alarm 1 - Störung" erscheint. Ab Werk ist das Gerät so programmiert, dass Alarme "Betriebsstörung" über den Anschluss "Alarm 1" gesendet werden. Wenn Sie "Betriebsstörung" über "Alarm 1" senden möchten, müssen Sie das System nicht umprogrammieren.
- 5) Drücken Sie die Taste "+", um den Alarm "Externer Stopp" über Alarm 1 anstelle von "Betriebsstörung" zu senden.
- 6) Drücken Sie die Taste "+", um den Alarm "Reinigungsintervall" über Alarm 1 anstelle von "Externer Stopp" zu senden.
- 7) Drücken Sie die "+"-Taste, um zum "Betriebsfehler" zurückzukehren, der über Alarm 1 gesendet wird.

8.4

### Programmierung im Falle einer erneuten Übertragung von zwei (2) Alarmen

- 1) Schließen Sie Signalkabel an die beiden NC/NO-Klemmen "Alarm 1" und "Alarm 2" an - siehe Übersicht oben, 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 on" angezeigt wird.
- 4) Drücken Sie die Pfeiltaste, bis das Display "Alarm 1 - Störung" anzeigt. Ab Werk ist das Gerät so programmiert, dass der Alarm "Betriebsstörung" 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 "Externer Stopp" über Alarm 1 anstelle von "Betriebsstörung" zu senden.
- 6) Drücken Sie die Taste "+", um den Alarm "Reinigungsintervall" über Alarm 1 anstelle von "Externer Stopp" 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 das Display "Alarm 2 - Rohrfehler" anzeigt. Werkseitig ist das Gerät so programmiert, dass "Rohrfehler"-Alarme über den "Alarm 2"-Anschluss gesendet werden. Wenn Sie "Rohrfehler" über "Alarm 2" senden möchten, müssen Sie das System nicht umprogrammieren.
- 9) Drücken Sie die Taste "+", um den Alarm "Externer Stopp" über Alarm 2 anstelle von "Rohrbruch" zu senden.
- 10) Drücken Sie die Taste "+", um den Alarm "Reinigungsintervall" über Alarm 2 anstelle von "Externer Stopp" zu senden.
- 11) Drücken Sie die "+"-Taste, um zur "Rohrstörung" zurückzukehren, die über Alarm 2 gesendet wird.

8.5

### Verzögerung der Weiterleitung von Alarmfunktionen

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

- 1) Verwenden Sie die Pfeiltaste und gehen Sie zu "Erweiterte Menüs" auf dem Touchscreen.
- 2) Halten Sie die "+"-Taste 25 Sekunden lang gedrückt. Hinweis: Halten Sie die Taste gedrückt, da die Disc nach etwa 5 Sekunden zum ersten Mal das Bild wechselt.
- 3) Gehen Sie mit der Pfeiltaste auf "TIME ALARM ON" und stellen Sie mit den Tasten "+" und "-" den gewünschten Wert ein.

## 9. Zurücksetzen der weitergeleiteten Alarmfunktion

Um einen Alarm, der an ein übergeordnetes System weitergeleitet wurde, zurückzusetzen, muss das Steuersystem spannungsfrei geschaltet werden. Dies geschieht am einfachsten durch Aus- und Einschalten des Stroms über den Sicherheitsschalter gemäß "3. Installation der Power Box". Alternativ kann auch die Sicherung der UV-Anlage vorübergehend abgeschaltet werden.

## 10. 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.

10.1

### Manuelle Anpassung der kalibrierten Stromeinstellungen

So passen Sie die kalibrierten Stromeinstellungen manuell an:

- 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 on" angezeigt wird.
- 3) Wenn alle UV-Röhren im System eingeschaltet sind, 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, bis beide Werte identisch sind.

10.2

### Automatische Anpassung der kalibrierten Werte

Um die Leistungseinstellungen automatisch neu zu kalibrieren:

- 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 on" angezeigt wird.
- 3) Drücken Sie die Pfeiltaste fünf (5) Mal, bis das Display "Reset" anzeigt.
- 4) Drücken Sie die Taste "+".

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

## 11. Einstellung der Alarmstufen

11.1

### Einstellung der Alarmstufen für "Rohrbruch"

Zur Einstellung der Werte, bei denen das System bei geringfügigen Funktionsbeeinträchtigungen durch nicht funktionierende UV-Röhren Alarm schlägt:

- 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 on" angezeigt wird.
- 3) Drücken Sie die Pfeiltaste einmal (1), bis das Display "Level Pipe Error" anzeigt. Stellen Sie die gewünschte %-Wert mit den Tasten "+" und "-" einstellen. Der gewählte Wert stellt den %-Wert des kalibrierten Stromwertes dar, auf den das System fallen sollte, bevor der Alarm "Rohrbruch" auf dem Display erscheint.

## 11. Einstellen der Alarmstufen (Fortsetzung)

11.2

### Einstellung der Alarmstufen für "Betriebsstörung"

Zur Einstellung der Werte, bei denen das System vor erheblichen Funktionsbeeinträchtigungen durch nicht funktionierende UV-Röhren warnt:

- 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 on" angezeigt wird.
- 3)** Drücken Sie die Pfeiltaste zwei (2) Mal, bis das Display "Level Operating Error" anzeigt. Stellen Sie die gewünschte %-Wert mit den Tasten "+" und "-" einstellen. Der gewählte Wert stellt den %-Wert des kalibrierten Stromwertes dar, auf den das System fallen sollte, bevor der Alarm "Betriebsfehler" auf dem Display erscheint.

## 12. Wahl der Sprache

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

- 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.

## 13. Anleitung für Betrieb und Wartung

### 13.1

#### Reinigungsintervalle

Die UV-Röhren sollten in regelmäßigen Abständen gereinigt werden, die DUCT-Anlage optimal funktioniert. Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Art der Anlage ab. Wenn die DUCT-Anlage in den Abluftkanal eines Restaurants eingebaut ist, sollte die Reinigung alle zwei Wochen durchgeführt werden. Wenn die DUCT-Anlage im Abluftkanal eines Wohngebäudes installiert ist, kann eine vierteljährliche Reinigung ausreichend sein.

Das Touch Panel erinnert Sie daran, wenn es Zeit ist, die UV-Röhren zu reinigen. Werkseitig ist eingestellt, dass die Erinnerung alle 200 Stunden kommt. Sobald die UV-Röhren gereinigt wurden, wird das Reinigungsintervall zurückgesetzt (siehe "13.2 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. Sie können das Reinigungsintervall erst ändern, wenn die 60-minütige Kalibrierung abgeschlossen ist.

### 13.2

#### Reinigung von UV-Röhren

Die UV-Röhren sollten in regelmäßigen Abständen gereinigt werden, das DUCT-System optimal funktioniert. So reinigen Sie die UV-Röhren:

- 1)** Stoppen Sie die DUCT-Anlage am DUCT Control durch einmaliges Drücken von "start/stop". Auf dem Display sollte nun "Not Operating" angezeigt werden.
- 2)** Schrauben Sie das Netzkabel am DUCT-Steckmodul ab und ziehen Sie es heraus. Öffnen Sie die Schnallen an der Seite des DUCTs. Ziehen Sie das Steckmodul vorsichtig aus dem Adapter und legen Sie das Steckmodul auf eine Arbeitsfläche.
- 3)** Wischen Sie die UV-Röhren vorsichtig mit einem feuchten Tuch ab.
- 4)** Wenn die Rohre nach Schritt 3 nicht kristallklar sind, sprühen Sie ein Reinigungsmittel mit hohem pH-Wert (pH+10-13) auf und lassen Sie es eine (1) Minute lang einwirken. Wischen Sie die Rohre dann erneut mit einem feuchten Tuch ab.
- 5)** Stecken Sie das Steckmodul wieder vorsichtig in den Adapter. Prüfen Sie, ob der Mikroschalter in der richtigen Position ist und ob er beim Einsetzen des Steckmoduls . Ziehen Sie die Schnallen an der Seite des DUCT fest. Stecken Sie das Netzkabel ein und schrauben Sie es fest.
- 6)** Starten Sie die DUCT-Anlage auf der DUCT Control durch einmaliges Drücken auf "start/stop" Das Display sollte nun "Operation" anzeigen
- 7)** Drücken Sie die Pfeiltaste fünf (5) Mal, um zu "Reset nach Reinigung" zu gelangen. Drücken Sie die Taste "+".  
HINWEIS! Vermeiden Sie es, die UV-Röhren beim Reinigen mit den Fingern zu berühren, da Fingerabdrücke die UV-Röhren schneller verschmutzen können.



13.3

### Intervall für den Austausch von UV-Röhren

Das Touch Panel gibt einen Alarm aus, wenn sich die Lebensdauer der UV-Röhren dem Ende nähert. Die UV-Röhren hat eine Lebensdauer von 12.000 Stunden oder 2 Jahren, je nachdem, was zuerst eintritt. Das Touchpanel zeigt die verbleibende Zeit bis zum Austausch an und gibt zwei verschiedene Alarme aus:

- 1) "Lampenwechsel vorbereiten". Werkseitig ist dieser Alarm so voreingestellt, dass er bei einer verbleibenden Gesamtlebensdauer von 1.000 Stunden ausgelöst wird - Wenn dieser Alarm ausgelöst wird, ist es an der Zeit, den Lieferanten zu kontaktieren, um den Austausch der UV-Röhren zu planen.
- 2) "Lampenwechsel". Dieser Alarm ist werkseitig so voreingestellt, dass er ausgelöst wird, wenn nur noch 300 Stunden verbleiben. Dieser Alarm wird von einem akustischen Signal begleitet.

13.4

### Überprüfung der verbleibenden Zeit vor dem Austausch der UV-Röhren

So prüfen Sie, wie viel Betriebszeit die UV-Röhren im System noch haben: Drücken Sie die Pfeiltaste zwei (2) Mal, bis auf dem Display "Betriebszeit Stunden übrig" angezeigt wird. Dies zeigt an, wie viele Betriebsstunden verbleiben, bevor die UV-Röhren ausgetauscht werden müssen.

13.5

### Auswechseln von UV-Röhren

So wechseln Sie die UV-Röhren aus:

- 1) Stoppen Sie die DUCT-Anlage am DUCT Control durch einmaliges Drücken von "Start/Stop". Auf dem Display sollte nun "Not Operating" angezeigt werden.
- 2) Schrauben Sie das Netzkabel ab und ziehen Sie es heraus. Öffnen Sie die Schnallen an der Seite des DUCT. Ziehen Sie das Einsteckmodul vorsichtig aus dem Adapter und legen Sie es auf eine Arbeitsfläche.
- 3) Um Zugang zum Wechsel der UV-Röhren zu erhalten, muss die Edelstahlabdeckung des Einsteckmoduls abgeschraubt werden.
- 4) Trennen Sie die elektrischen Anschlüsse an den Enden der Röhren und nehmen Sie dann die UV-Röhren und die Gummidichtungen vorsichtig aus dem Modul heraus. Die Gummidichtungen können sich im Laufe der Zeit verhärtet haben - gehen Sie beim Entfernen der UV-Röhren sehr vorsichtig vor. Sollte eine Röhre während des Vorgangs zerbrechen, gehen Sie genauso vor wie beim Bruch einer Energiesparlampe, d. h. verlassen Sie den Raum für dreißig (30) Minuten, bevor Sie die Arbeit wieder aufnehmen.
- 5) Setzen Sie neue Gummidichtungen und neue UV-Röhren ein. Schließen Sie die elektrischen Stecker an den Enden der UV-Röhren an und schrauben Sie die Edelstahlabdeckung auf
- 6) Stecken Sie das Steckmodul wieder vorsichtig in den Adapter. Prüfen Sie, ob der Mikroschalter in der richtigen Position ist und ob er beim Einsetzen des Steckmoduls . Ziehen Sie die Schnallen an der Seite DUCT fest. Stecken Sie das Netzkabel ein und schrauben Sie es fest.
- 7) Starten Sie die Anlage am DUCT Control durch einmaliges Drücken von "Start/Stop". Auf dem Display sollte nun "Betrieb" angezeigt werden.
- 8) Zurücksetzen der UV-Anlage nach einem Rohrwechsel: Drücken Sie die Pfeiltaste drei (3) Mal, bis auf dem Display "Erweiterte Menüs" angezeigt wird. Halten Sie die Taste "+" fünf (5) Sekunden lang gedrückt, auf dem Display wird nun "Power on" angezeigt. Drücken Sie die Pfeiltaste sieben (7) Mal, bis auf dem Display "Reset" angezeigt wird. Drücken Sie die Taste "+". Das System wird nun aktualisiert und zeigt an, dass die verbleibende Lebensdauer 12.000 Stunden beträgt.

13.6

### Recycling von UV-Röhren

**HINWEIS!** Die gebrauchten UV-Röhren enthalten Quecksilber und sollten daher in einem Recycling-Zentrum recycelt werden. UV-Röhren werden an der gleichen Stelle entsorgt wie Leuchtstoffröhren für Beleuchtungskörper.

Während des Transports sind die Rohre als Gefahrgut zu behandeln und daher vor Stößen oder anderen Einwirkungen zu schützen, die zum Bruch der Rohre führen könnten.

## 14. Alarmer und Fehlersuche

DUCT Control verfolgt 5 verschiedene Alarmer:

- 14.1 Erinnerung "Reinigungsintervalle"**  
Dieser Alarm wird angezeigt, wenn das eingestellte Intervall zwischen den UV-Röhrenreinigungen seit dem letzten Zurücksetzen nach der Reinigung verstrichen ist. Die nach "Reinigungsintervall" angezeigte Zahl gibt Anzahl der Stunden seit der ersten Anzeige der Reinigungserinnerung an.
- 14.2 Alarm "Leitungsstörung"**  
Wenn eine oder mehrere UV-Röhren aus irgendeinem Grund ausfallen. Auf dem Display wird "Röhrenfehler" angezeigt. Zu den Alarmstufen siehe "11. Einstellen der Alarmstufen".
- 14.3 Alarm "Driftfehler"**  
Wenn mehrere UV-Röhren aus irgendeinem Grund abgeschaltet werden. Auf dem Display erscheint "Betriebsstörung". Für Alarmstufen siehe "11. Einstellen der Alarmstufen".
- 14.4 Alarm "Stop EXT"**  
Wenn der Druckschalter in der Power Box ausgelöst und das DUCT-System abgeschaltet hat. Das Display zeigt "Ext. Stopp". Dieser Alarm wird auch angezeigt, wenn ein verriegeltes Gerät, das gemäß "7. Installation der Verriegelung mit anderen Geräten" angeschlossen ist, ausgelöst wurde.
- 14.5 Alarm "UV-Röhre austauschen"**  
Wenn sich die Betriebszeit dem Ende nähert:  
Bei noch 1000 Stunden zeigt das Display "Lampenwechsel vorbereiten, noch XXX Stunden" an.  
Wenn weniger als 300 Stunden verbleiben, zeigt das "Lampen austauschen, Service kontaktieren" an.  
Wenn die Lebensdauer der UV-Röhren unter null (0) Stunden gesunken ist, schaltet die DUCT Control das UV-System automatisch ab und das Display zeigt "System stop" an.  
Wenn Sie UVtech Inservice haben, werden wir Sie kontaktieren und automatisch einen Termin buchen.  
Wenn sich niemand mit Ihnen in Verbindung gesetzt hat, liegt das wahrscheinlich daran, dass Sie nicht bei UVtech Inservice registriert sind. Wenden Sie sich dann an Ihren Händler oder senden Sie eine E-Mail [info@uvtech.se](mailto:info@uvtech.se)

Weitere Informationen finden Sie auf der nächsten Seite unter "Fehlersuchschema DUCT".

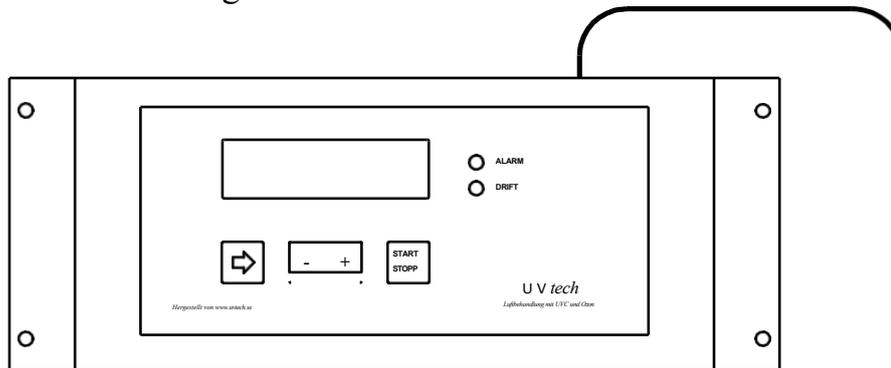
## DUCT-Fehlerbehebungsschema

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

Meldung auf dem Touchscreen	Grund	Aktion
1 "OPERATION" ändert sich in "Reinigungsintervall". Grüne Diode leuchtet mit gleichmäßigem Glühen Rote Diode blinkt langsam	A Es ist an der Zeit, die UV-Röhren zu reinigen	I. Reinigen Sie die UV-Röhren. Befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt 14.2 dieses Handbuchs.
2 "DRIFT" wechselt zu "Stop EXT" Grüne LED blinkt schnell	A Abluftventilator läuft nicht.	I. Schalten Sie das Gebläse ein, lassen Sie es warmlaufen und sehen Sie, ob der Alarm ausgelöst wird.
	B Der Druckschalter im Schaltkasten ist nicht korrekt installiert	I. Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch an den mit "-" gekennzeichneten vorderen Nippel des Druckschalters angeschlossen ist. angeschlossen ist (und nicht an den 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.
	C Der Druckschalter in der Kraftbox zieht nicht	I. Schrauben Sie die transparente Kunststoffabdeckung des Druckschalters in Kraftbox ab. Drehen Sie die kleine Schraube gegen den Uhrzeigersinn, bis der Druckschalter .
	D Der Druckschalter in der Powerbox ist defekt	I. Wenn alle oben genannten Punkte beachtet wurden, ist der Druckschalter möglicherweise defekt und muss ersetzt werden.
3 "DRIFT" wechselt zu "Rohrfehler" Grüne Diode leuchtet konstant Rote Diode blinkt schnell	A Eine oder mehrere UV-Röhren sind defekt	I. Tauschen Sie die UV-Röhren aus. Wenn die UV-Röhren nach dem Austausch nicht aufleuchten, bedeutet dies, dass ein oder mehrere Vorschaltgeräte in der Kassette defekt sind. Ersetzen Sie die Vorschaltgeräte
4 "OPERATION" ändert sich in "Betriebsfehler, Service". Grüne Diode leuchtet durchgehend Rote Diode leuchtet durchgehend	A Der Druckschalter in einer oder mehreren UV-Kassetten zieht nicht.	I. Prüfen Sie, ob die Druckschalter der Kassetten angeschlossen sind: Der mitgelieferte rote Druckschlauch sollte mit einem Ende an den kleinen schwarzen Nippel neben dem elektrischen Anschluss an der UV-Kassette angeschlossen werden. Das andere Ende des Schlauchs sollte mit dem mitgelieferten losen kleinen schwarzen Kunststoffnippel verbunden werden. Dieser Nippel sollte an der inneren Decke des Filtergehäuses der Lüftungshaube befestigt werden. Bohren Sie ein 6-mm-Loch, stecken Sie den konischen Teil des Nippels heraus und schrauben Sie den Nippel auf. Schließen Sie das andere Ende des roten Schlauchs an.  II. Wenn Punkt I. erledigt ist und das Problem weiterhin besteht, muss der Druck über dem Haubenfettfilter überprüft werden. Der Druckschalter in der UV-Kassette zieht bei 15-18 Pa. Liegt der Druck unter 20 Pa, muss der Druck werden, was am einfachsten durch den Austausch des Fettfilters mit Abdeckplatten geschieht.
	B. Mehrere UV-Röhren sind defekt	I. Tauschen Sie die UV-Röhren aus. Wenn die UV-Röhren nach dem Austausch nicht aufleuchten, bedeutet dies, dass ein oder mehrere Vorschaltgeräte in der Kassette defekt sind. Ersetzen Sie die Vorschaltgeräte
5 "DRIFT" ändert sich in "Ersatz-UV-Röhre verbleibende Stunden <1000" Grüne Diode leuchtet mit gleichmäßigem Glühen Rote Diode blinkt langsam	A 1000 Stunden (oder weniger) verbleiben, bis ein Austausch der UV-Röhre erforderlich ist	II. Planen Sie den Austausch von UV-Röhren. Wenden Sie sich für die Bestellung und Planung an Ihren Lieferanten.
6 "DRIFT" ändert sich in "Ersatz-UV-Röhre verbleibende Stunden <300" Grüne Diode leuchtet mit gleichmäßigem Glühen Rote LED blinkt schnell	A 300 Stunden (oder weniger) verbleiben, bis ein Austausch der UV-Röhre erforderlich ist	I. Tauschen Sie die UV-Röhren aus. Befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt 14.5 dieses Handbuchs
7 "DRIFT" wechselt zu "Systemstopp" Grüne LED aus Rote Diode leuchtet mit gleichmäßigem Glühen Signalton jede Minute	A. 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 14.5 dieses Handbuchs
8 Das ControlPanel zeigt "DRIFT" an, aber die UV-Lichter sind ausgeschaltet	A. Aufgrund wiederholten Ein- und Ausschaltens über einen kurzen Zeitraum hat der eingebaute Sticky-Schutz eingesetzt.	I. Schalten Sie das System ein. Warten Sie bis zu vier (4) Minuten, sich der Anhaftungsschutz wieder einschaltet.

## Schaltplan DUCT Control

### Berührungsbildschirm



### Stromkasten

