

Thermoscreens



LUFTSCHLEIER PHV FLÄCHENMONTIERTE MODELLAUSWAHL



ANLEITUNG ZU MONTAGE, BETRIEB UND WARTUNG

Deutsch

1 INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 INHALTSVERZEICHNIS	2
2 ELEKTRISCHE SICHERHEIT	3
3 TECHNISCHE DATEN	3
4. EINFÜHRUNG	4
5. LIEFERUMFANG.....	5
6. BENÖTIGTES WERKZEUG.....	5
7. MONTAGE.....	6
8. ACCESS FÜR DEN ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	8
9. MONTAGE DER FERNBEDIENUNG.....	9
10. EINSTELLUNGEN DER FERNBEDIENUNG.....	9
11. EXTERNE STEUERUNG	10
12. MEHRFACH-LUFTSCHLEIERANLAGEN.....	11
13. SYSTEMKONFIGURATION.....	12
14. AUSWAHL DER GEBLÄSEDREHZAHL.....	13
15. DIE FERNBEDIENUNG VERWENDEN	13
16. INBETRIEBNAHME DER ANLAGE.....	15
17. ABNAHME	15
18. FEHLERBEDINGUNGEN.....	16
19. SERVICE UND WARTUNG.....	17
20. GARANTIE.....	18
ANHANG 1 — Abmessungen des PHV Luftschleiers für die Flächenmontage	19
ANHANG 2A — SCHALTPLAN PHV1000E	20
ANHANG 2B — SCHALTPLAN PHV1500E	21
ANHANG 2C — SCHALTPLAN PHV2000E	22
ANHANG 2D — SCHALTPLAN PHV1000W, PHV1500W und PHV2000W	23
ANHANG 2E — SCHALTPLAN PHV1000A, PHV1500A und PHV2000A	24
21. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	25

2 ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Stromversorgung und Verkabelung des Luftschleiers

Sämtliche Arbeiten an elektrischen Leitungen und Anschlüssen sind ausschließlich von einem kompetenten Fachmann unter Einhaltung aktueller nationaler und örtlicher Vorschriften bzw. gesetzlicher Bestimmungen durchzuführen.

- Ein 1-Phasen- oder 3-Phasen-Schütz mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm an allen Polen muss in der Stromversorgung des Luftschleiers vorhanden sein und an einer zugänglichen Stelle neben dem Gerät installiert werden.
- Das Gerät muss mit Kabeln geeigneter Hitzebeständigkeit angeschlossen werden.
- Alle Versorgungsleitungen, Leistungsschalter und andere elektrische Installationsgeräte müssen für das Luftschleier-Modell korrekt dimensioniert sein; siehe Abschnitt 3: Technische Daten.
- Modelle mit 3-Phasen-Stromversorgung - siehe Abschnitt 3: Technische Daten – erfordern einen neutralen Anschluss (3 N ~).
- Eine (IP21) 25 mm Kabeldurchführung oder ein Leitungsverbinder sollten für den Anschluss der Stromversorgung an den Luftschleier verwendet werden.
- Den Anschluss der Stromversorgung und der Steuerungskabel entnehmen Sie bitte dem Schaltplan. Der Luftschleier muss geerdet sein.

3 TECHNISCHE DATEN

Tabelle 1

Luftschleier Modellnr.	Strom-Versorgung (V/ph/Hz)	Elektrische Nennleistung (kW)	Nennstrom pro Phase (A)	Wärmeleistung [Niedrig/Hoch] (kW)	Gewicht (kg)
PHV1000A	230/1/50	0,30	1,3	–	29
PHV1500A	230/1/50	0,40	1,8	–	43
PHV2000A	230/1/50	0,60	2,7	–	58
PHV1000W	230/1/50	0,30	1,3	6,0 / 12,0	35
PHV1500W	230/1/50	0,40	1,8	9,0 / 18,0	47
PHV2000W	230/1/50	0,60	2,7	12,0 / 24,0	64
PHV1000E	400/3/50	12,30	18,7	6,0 / 12,0	32
PHV1500E	400/3/50	18,40	27,9	9,0 / 18,0	45
PHV2000E	400/3/50	24,60	37,5	12,0 / 24,0	62

4. EINFÜHRUNG

Seit der Gründung in den 60er Jahren ist Thermoscreen ein führender Hersteller von Luftschleiern, der seine Produkte weltweit in über 60 Länder exportiert.

Wie bei allen unseren Produkten ist bei der PHV Luftschleier-Modellreihe die Energieeffizienz ein wichtiges Merkmal.

PHV-Modelle mit den Suffixen E, W oder A sind für die Flächenmontage im Inneren eines Gebäudes vorgesehen und sollten horizontal über einem Gebäudeeingang angebracht werden.

Sie dürfen weder an der Außenseite eines Gebäudes noch in einem Gehäuse eingebaut werden und dürfen auch nicht eingelassen werden.

Bitte füllen Sie folgendes Formular zum späteren Nachschlagen aus:

Kaufdatum
Kaufort
Seriennummer

Für sämtliche Garantieansprüche ist ein Kaufnachweis erforderlich.



Thermoscreens GmbH
Emil-Hoffmann-Straße 55-59
50996 Köln
Deutschland

E-Mail: info@thermoscreens.de

T: +49 (0)2236 9690-0

F: +49 (0)2236 9690-10

<http://www.thermoscreens.de>

5. LIEFERUMFANG

Die folgenden Bestandteile sind im Lieferumfang enthalten.

HINWEIS: Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler.

PHV Luftschleier für die Flächenmontage



Hinweis: Endkappen werden lose mitgeliefert und sollten während der Montage angebracht werden.

Ecopower-Fernbedienung (Für elektrisch und wasserbeheizte Geräte)



6 m RJ-Steuerkabel mitgeliefert

Fernbedienung (Für Umgebungsgeräte)



Wandhalterungen und Befestigungsschrauben M6



3 Halterungen für PHV1500 und PHV2000 Modelle

Ventil mit 3 Öffnungen (Für wasserbeheizte Geräte)



Durch den Monteur in Leitungen zum Luftvorhang eingebaut

Außenluft-Thermostat (Optional – vom Installateur geliefert)



Für die einfache wetterabhängige Regelung (deaktiviert die Heizung an wärmeren Tagen)

6. BENÖTIGTES WERKZEUG

Folgende Werkzeuge werden für die Montage benötigt:

- Flachsraubenzieher
- Phillips-Sraubenzieher
- 10 mm Schraubenschlüssel
- Verstellbarer Schraubenschlüssel
- Bohrmaschine
- Leitern
- Geeignete Hebewerkzeuge

7. MONTAGE

Der Luftschleier sollte horizontal über einer Tür angebracht werden. Er darf nicht außerhalb des Gebäudes installiert werden.

7.1 Montageort

Montieren Sie den Luftschleier über und so nah an der Tür wie möglich, mit:

- dem Schutzgitter nicht mehr als 4m über dem Boden
- mindestens 100 mm Platz (Luftspalt) über elektrischen/wasserbeheizten Luftschleiern, siehe Abb. 1

Vorsicht bei Tür-Oberkanten, lasttragenden Balken, Türöffnungs-/Türschließeinrichtungen etc., die den Luftstrom eventuell stören und die Lage des Geräts beeinträchtigen könnten.

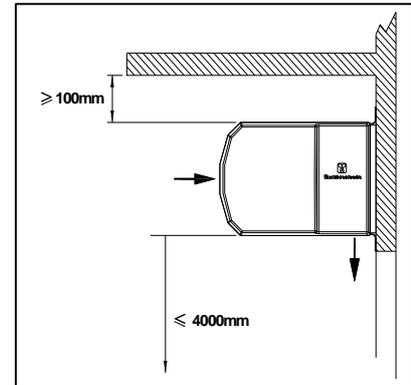


Abb. 1

HINWEIS: Um eine einwandfreie Funktion des Luftschleiers zu gewährleisten, sollte die Breite der offenen Tür kleiner als die Breite des Luftstroms sein.

7.2 Wandbefestigung

HINWEIS: Bei der Befestigung an der Wand sind für die Wandart und das Gewicht des Geräts geeignete Wandbefestigungsschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) zu verwenden (siehe Abschnitt 3: Technische Daten).

Schritt 1 Befestigen Sie alle Wandhalterungen an der Rückseite des Gerätes mit den mitgelieferten M6-Befestigungsschrauben (siehe Abb. 2).

Schritt 2 Bohren Sie, unter Berücksichtigung der Anlage 1, Befestigungslöcher in die Wand, um diese korrekt zu positionieren.

Schritt 3 Ziehen Sie die oberen Wandschrauben nur soweit an, dass noch ein kleiner Spalt zwischen dem Schraubenkopf und der Wand bleibt.

Schritt 4 Senken Sie das Gerät mit Hilfe der Schlitze an den oberen Enden der Wandhalterungen langsam auf die Schrauben ab und ziehen Sie die unteren Wandschrauben fest.

Schritt 5 Ziehen Sie alle Befestigungsschrauben fest, bis der Luftschleier sicher an der Wand befestigt ist.

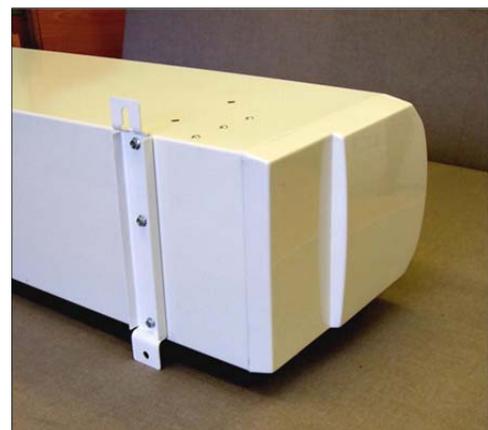


Abb. 2

7.3 Deckenmontage

Hierbei werden M6 Gewindestangen (nicht im Lieferumfang enthalten) verwendet, um das Gerät an der Decke aufzuhängen.

Hängen Sie das Gerät, wie im Folgenden beschrieben, an der Decke auf:

Schritt 1 Schrauben Sie die Gewindestangen in alle Löcher, die sich an der Oberseite des Gerätes befinden (siehe Abb. 3).

HINWEIS: Schrauben Sie die Gewindestangen nicht zu weit hinein, da sie sonst interne Komponenten beschädigen könnten.



Abb. 3

Schritt 2 Verwenden Sie M6 Sicherungsmuttern (nicht im Lieferumfang enthalten), um zu verhindern, dass die Gewindestangen sich drehen und eventuell lösen.

Schritt 3 Bringen Sie die Gewindestangen an geeigneten Stellen an, die das Gewicht des Geräts tragen können (siehe Abschnitt 3: Technische Daten für Gewichtsdaten).

WARNUNG: Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Installateurs, sicherzustellen, dass die Befestigungsstellen und die zum Aufhängen verwendeten Teile für die Aufhängung des Luftschleiers geeignet sind.

7.4 LPHW Modelle

Sorgen Sie bei LPHW-Modellen dafür, dass Wasser-Absperrventile in den Zu- und Abflussleitungen vorhanden sind und, laut der entsprechenden Abbildung im Anhang 1, korrekt angeschlossen sind. Für die Gestaltung des Wasserleitungssystems und die Wahl der Pumpe sind die Wasser-Volumenströme und Druckverluste bei maximaler Wärmeleistung des Luftschleiers in Tabelle 2 aufgelistet.

Für die Gestaltung des Wasserleitungssystems und die Wahl der Pumpe sind die Wasser-Volumenströme und Druckverluste bei maximaler Wärmeleistung des Luftschleiers in Tabelle 2 aufgelistet.

Tabelle 2

Luftschleier	Wasser-Volumenstrom (L/min bei 82/71° C)	Wasserdruckabfall (kPa)
PHV1000W, 2-Reihen (12 kW)	15,6	5,0
PHV1500W, 2-Reihen (18 kW)	23,4	9,5
PHV2000W, 2-Reihen (24 kW)	31,2	14,7
Luftschleier	Wasser-Volumenstrom (L/min bei 60/40° C)	Wasserdruckabfall (kPa)
PHV1000W, 4-Reihen (12 kW)	8,6	9,7
PHV1500W, 4-Reihen (18 kW)	12,9	10,0
PHV2000W, 4-Reihen (24 kW)	17,1	18,3

HINWEIS: Der Wasserdruckabfall wird über die Zu- und Ablaufanschlüsse des Luftschleiers gemessen und beinhaltet die Spule und das Ventil in der Heizungsrohrleitungen. Wassertemperaturen können mit dem Thermoscreens Spulenberechnungsprogramm berechnet werden. Besuchen Sie die Thermoscreens Webseite für Details.

Der Monteur muss das 3-Wegeventil in die Heizleitungen so einbauen, wie in der nachstehenden Abbildung 4 dargestellt:

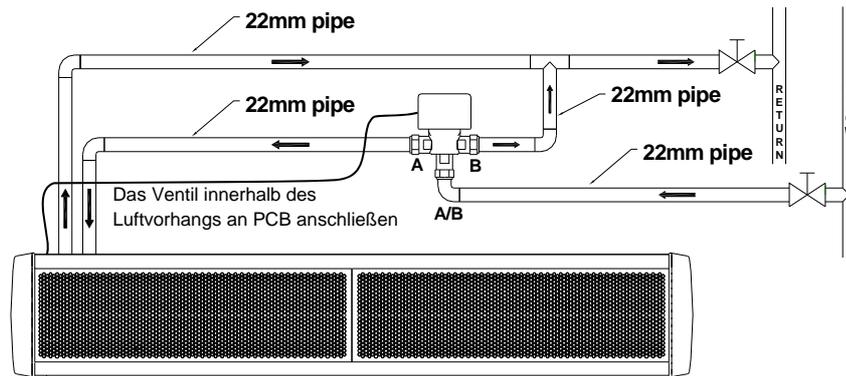


Abb. 4

8. ACCESS FÜR DEN ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

8.1 Zugriff auf Terminals

Um für den Anschluss und die Inbetriebnahme auf den Luftschleier zugreifen zu können, müssen Sie das Lufteinlassgitter und die untere Abdeckung, wie unten beschrieben, abmontieren.

Entfernen Sie, falls vorhanden, zuerst die Kunststoff-Endkappen an den Enden, indem Sie sie seitlich abziehen.

HINWEIS: Alle Luftschleier-Abdeckungen sind durch eine Folie geschützt. Sobald die Abdeckplatten abgenommen wurden, kann diese Folie entfernt werden.

8.1.1 Lufteinlassgitter abmontieren

Montieren Sie alle Gitter mit einem Phillips Nr. 1 Schraubenzieher ab.

Stecken Sie zum Entfernen den Schraubenzieher in das langgezogene Loch an der unteren Ecke des Gitters (siehe Abb. 5) und drehen Sie die Schraube um eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn.

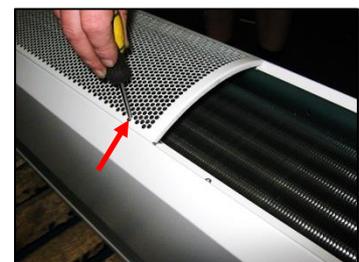


Abb. 5

8.1.2 Entfernen der unteren Abdeckung

Lösen Sie die Befestigungsschrauben an den Enden (siehe Pfeil 1 in Abb. 6) und, sofern zutreffend, die zwei Schrauben in der Mitte (nur bei PHV1500 und PHV2000 Geräten).

Schieben Sie die Abdeckung zum Entfernen nach vorne raus (siehe Pfeil 2 in Abb. 6).



Abb. 6 1 2

9. MONTAGE DER FERNBEDIENUNG

Montieren Sie die Ecopower-Fernbedienung an einer günstigen Stelle direkt an einer Wand oder in einem Schaltkasten.

9.1 Wandbefestigung

Schritt 1 Lösen Sie mit einem Schraubenzieher die Schraube an der Oberseite der Fernbedienung und öffnen Sie das Gehäuse (siehe Abb. 7).



Abb. 7

Schritt 2 Schieben Sie ein Ende des RJ-Steuerkabels durch die Rückseite des Gehäuses und sichern Sie es. Schrauben Sie daraufhin die Rückseite des Gehäuses mit geeigneten Befestigungen (nicht im Lieferumfang enthalten) an der Wand fest.

Schritt 3 Stecken Sie den RJ-Stecker in die RJ-Buchse auf der Platine der Fernbedienung.

Schritt 4 Bringen Sie die vordere Abdeckung der Fernbedienung wieder an.

9.2 Schaltkastenmontage

Schritt 1 Lösen Sie mit einem Schraubenzieher die Schraube an der Oberseite der Fernbedienung und öffnen Sie das Gehäuse (siehe Abb. 7).

Schritt 2 Schieben Sie ein Ende des RJ-Steuerkabels durch den Schaltkasten, sichern Sie es an der Rückseite des Gehäuses und schrauben Sie diese daraufhin mit zwei Befestigungsschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) in dem Schaltkasten fest (siehe Abb. 8).



Abb. 8

Schritt 3 Stecken Sie den RJ-Stecker in die RJ-Buchse auf der Platine der Fernbedienung.

Schritt 4 Bringen Sie die vordere Abdeckung der Fernbedienung wieder an.

HINWEIS: Optionale Einstellungen der Fernbedienung finden Sie im Abschnitt 10.

10. EINSTELLUNGEN DER FERNBEDIENUNG

Auf der Rückseite der Platine in der Ecopower-Fernbedienung finden Sie vier DIP-Schalter, die folgende optionale Funktionen bieten (siehe Tabelle 3):

Tabelle 3

DIP	Funktion	Beschreibung	Standard-einstellung	Hinweise
1	Beim Einschalten zurücksetzen	Bei der Wiederherstellung der Stromversorgung nach einem Stromausfall bleiben alle Einstellungen der Fernbedienung erhalten.	AN ON=AN	WARNUNG! – Das Gebläse startet nach Wiederherstellung der Stromversorgung automatisch.
2	Gebläse bei Kalt-Funktion stoppen	Das Gebläse wird ausgeschaltet, wenn die gewünschte Heizstufe erreicht ist (nur AUTO-Modus).	AUS	
3	Nie kalte Luft blasen	Der Luftschleier heizt im AUTO-Modus ständig.	AUS	Schaltet nicht in den Umgebungsmodus.
4	Raumlufttemperaturregelung	Aktiviert den Raumluft-Sensor in der Fernbedienung.	AUS	Deaktiviert alle anderen Temperaturfühler.

11. EXTERNE STEUERUNG

11.1 Fernschaltkontakte IN0, IN1

Die Klemmen IN0 und IN1 auf der Ecopower-Platine im Luftschleier können dazu verwendet werden, verschiedene Regelstrategien mit potentialfreien Remote-Kontakten (siehe Abb. 9) bereitzustellen. Dies könnte beispielsweise dazu verwendet werden, eine Ein/Aus-Fernsteuerung von einem Zeitmesser oder einem BMS Digital-/Ausgangskontakt einzurichten und sie mit einem Türschalter oder in Abhängigkeit vom Wetter zu steuern, um die Heizung bei wärmeren Außentemperaturen abzuschalten. Tabelle 4 beinhaltet verschiedene Funktionen:

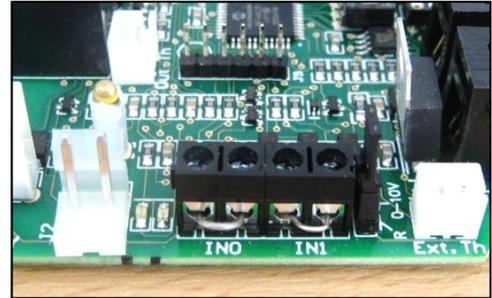


Abb. 9

Tabelle 4

Funktion	IN0		Hinweise
			
Fern An/Aus (INHIBIT)	Das Gerät läuft normal im manuellen Modus oder im AUTO-Modus von der Fernbedienung.	Gerät schaltet nach 15 s ab, mit Lüfternachlauf auf mittlerer Drehzahl, wenn DIP 2 = AUS	Verwenden Sie die Fernbedienung, um das Gerät einzurichten und verbergen Sie sie dann, falls erforderlich. * An/Aus erfolgt dann über IN0 mit einem potentialfreien Kontakt per Fernbedienung.

Funktion	IN1		DIP 4	IN0	Hinweise
					
Türschaltersteuerung	Nach 30 s schaltet die Heizung ab und das Gebläse schaltet auf niedrige Drehzahl um.	Das Gerät läuft normal im manuellen Modus oder im AUTO-Modus von der Fernbedienung.	AN		Tür offen: -  Normale Steuerung Tür geschlossen: -  Heizung aus Niedrige Gebläsedrehzahl
Sommer Winter	Das Gerät läuft normal im manuellen Modus oder im AUTO-Modus von der Fernbedienung. <i>KALTER TAG</i>	Heizung wird sofort deaktiviert, Gebläsedrehzahlen werden normal von der Fernbedienung gesteuert. <i>WARMER TAG</i>	AUS		Einfache wetterabhängige Regelung über einen Außenluftthermostat mit potentialfreien Kontakten (Siehe Abschnitt 11.3)

HINWEIS: Kabel potentialfrei, Fernschaltkontakte nach 2-Wege-Schraubklemmen IN0 und IN1 mit 2-Kern-Kabel.

WARNUNG: Legen Sie keine Spannung an den Klemmen IN0 und IN1 an, da dies die Ecopower-Platine im Luftschleier beschädigt.

* **HINWEIS:** Die Ecopower-Fernbedienung muss eingesteckt bleiben, damit der Luftschleier weiterhin funktioniert. Ein optionales Plug-in-EEPROM von Thermoscreens ist erhältlich, damit die Fernbedienung ausgesteckt werden kann und der Luftschleier trotzdem weiterläuft. Besuchen Sie die Thermoscreens Webseite für Details.

11.2 Anzeige der Überhitzungsschutz-Abschaltung

Für elektrisch beheizte Luftschleier beinhaltet die Ecopower-Platine ein Warnsignal für den Fall, dass die Überhitzungsschutz-Abschaltung des elektrischen Heizers aktiviert wird.

Potentialfreie Wechselkontakte (6 A, 250 VAC, 30 VDC) können über die 3-Wege-Klemme „HEALTHY“ (siehe Abb. 10) verdrahtet werden.

Siehe Abschnitt 18.1: Überhitzungsschutz-Abschaltung, für den Fall, dass eine Überhitzungsschutz-Abschaltung zurückgesetzt werden muss.

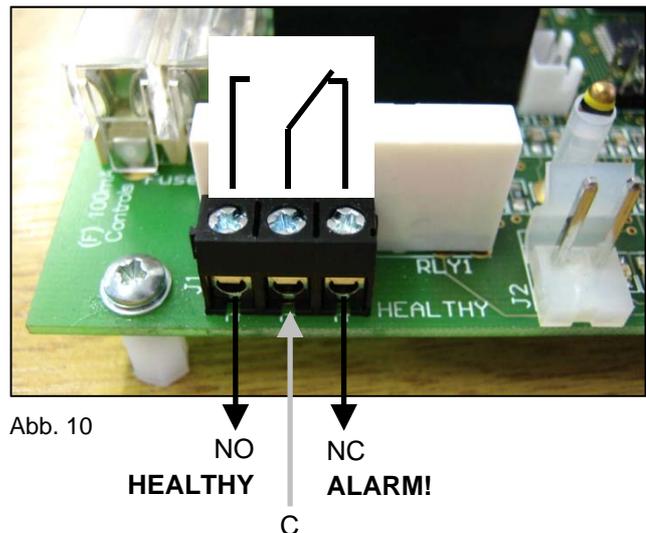


Abb. 10

11.3 Wetteranpassung (Sommer/Winter)

Um Heizenergie zu sparen, kann an wärmeren Tagen eine einfache, wetterabhängige Wärmeregulierung verwendet werden. Bringen Sie einen Außenluftthermostat mit potentialfreien Kontakten (vom Installateur geliefert) an einer nördlich ausgerichteten Wand an.

Verwenden Sie ein 2-Kern-Kabel, um den Außenluftthermostat an die 2-Wege-Klemme IN1 auf der Ecopower-Platine anzuschließen (siehe Abb. 11).

Schalten Sie auf der Ecopower-Platine DIP-4 auf AUS, laut Tabelle 4 (siehe Abschnitt 11.1: Fernschaltkontakte IN0, IN1).



Abb. 11

Schaltkontakt geschlossen = Heizen aktiviert (kalter Tag)
Schaltkontakt offen = Heizen deaktiviert (warmer Tag)



Außenluft-
Thermostat

WARNUNG: Legen Sie keine Spannung an der Klemme IN1 an, da dies die Ecopower-Platine beschädigt.

HINWEIS: Um eine erhöhte Energieeinsparung zu erzielen, ist eine erweiterte, wetterabhängige Regelstrategie von Thermoscreens erhältlich. Durch eine Heizkurve wird die Temperatur des aus dem Luftschleier austretenden Luftstroms in Abhängigkeit von der Außenlufttemperatur geregelt. Besuchen Sie die Thermoscreens Webseite für Details.

12. MEHRFACH-LUFTSCHLEIERANLAGEN

Für Master/Slave-Steuerung verbinden Sie mehrere Geräte mit den Thermoscreen RJ-Verlängerungskabeln (nicht im Lieferumfang enthalten) wie in Abb. 12 gezeigt. Jeder Luftschleier benötigt dabei eine eigene Stromversorgung.

maximal 8 Geräte

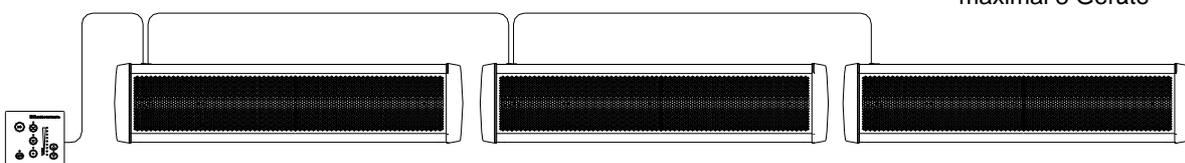


Abb. 12

13. SYSTEMKONFIGURATION

13.1 Optionale Funktionen

WARNUNG: Isolieren und trennen Sie den Luftschleier von der Stromquelle, bevor Sie Änderungen vornehmen.

Die DIP-Schalter der Luftschleier Ecopower-Platine (siehe Abb. 13) bieten folgende optionale Funktionen, wie nachfolgend erläutert:

- Gebläse-Wärmeverriegelung
- Lüfternachlauf deaktivieren
- Thermostat-Master (Master/Slave-Anlagen)
- wetterabhängige Wärmeregulung (Sommer/Winter)
- Türschalter-Steuerung



Abb. 13

Funktion	DIP-Einstellung	Standardeinstellung	Hinweise
<p>Gebläse-Wärmeverriegelung Ermöglicht es der Gebläsedrehzahl, die Wärmeleistung bei elektrisch beheizten Geräten zu regeln.</p> <p>Wenn eine niedrige oder mittlere Gebläsedrehzahl gewählt wird, ist die Wärmeleistung geringer. Eine hohe Wärmeleistung wird nur bei hoher Drehzahl erreicht.</p>	<p>DIP 1</p> <p>AN</p> <p>1 2 3 4</p>	<p>AN</p> <p>Wärmeleistung wird durch Gebläsedrehzahl geregelt.</p>	<p>Diese Funktion wird nur bei elektrisch beheizten Luftschleibern verwendet, um extrem hohe Lufttemperaturen zu vermeiden.</p> <p>Stellen Sie DIP1 auf AUS, wenn das Gerät durch Wasser beheizt oder durch die Umgebungstemperatur geregelt wird.</p>
<p>Lüfternachlauf deaktivieren Hiermit wird der 2-minütige Lüfternachlauf nach dem Ausschalten bei elektrisch beheizten Luftschleibern aktiviert oder deaktiviert.</p>	<p>DIP 2</p> <p>AN</p> <p>1 2 3 4</p>	<p>AUS</p> <p>Lüfternachlauf bei mittlerer Drehzahl aktiviert.</p>	<p>Darf nur bei mit Wasser beheizten oder durch die Umgebungsluft geregelten Luftschleibern verwendet werden. Bei jedem Luftschleier muss DIP2 auf AN stehen, um den Lüfternachlauf zu deaktivieren.</p>
<p>Master-Thermostat Für Master/Slave-Installationen. Nur der Luftsensor im Master-Thermostat-Luftschleier wird verwendet, um die Lufttemperatur zu messen.</p> <p>Stellen Sie DIP 3 in dem Luftschleier, der als Master-Gerät dienen soll, auf AN.</p>	<p>DIP 3</p> <p>AN</p> <p>1 2 3 4</p>	<p>AUS</p> <p>Alle Luftschleier in Master/Slave-Systemen handeln unabhängig voneinander.</p>	<p>Die Luftsensor-Thermistoren in den Slave-Luftschleibern werden ignoriert.</p> <p>Verhindert, dass bei Master/Slave-Systemen größerer Türen einige Geräte kalte und andere warme Luft blasen.</p>
<p>Wetterabhängige Regelung oder Türschalterregelung</p> <p>Einfach Wetterabhängige Regelung, um Heizenergie zu sparen oder Türschalterregelung</p>	<p>DIP 4</p> <p>AN</p> <p>1 2 3 4</p>	<p>AUS</p> <p>Wetterabhängige Regelung IN1</p> <p>AN</p> <p>Türschalter IN1</p>	<p>Siehe Abschnitt 11.1 Fernschaltkontakte IN0 und IN1 für Details</p> <p>Die wetterabhängige Regelung gleicht der Sommer-/Wintersteuerung</p>

HINWEIS: ■ — Das schwarze Rechteck ist der bewegliche Teil des DIP-Schalters.

HINWEIS: Eine Reihe von erweiterten, ab Werk montierten Plug-in-Regelungsmöglichkeiten von Thermoscreens ist erhältlich, um die Leistung des Steuergeräts der Ecopower-Platine in dem Luftschleier zu verbessern. Dazu gehören eine erweiterte wetterabhängige Regelung unter Verwendung einer Heizkurve, Ablufttemperaturregelung, ECOBus® Modbus BMS Regelung, anpassbare Heizungsleistung und EEPROMs für nicht standardmäßige Regelstrategien. Besuchen Sie die Thermoscreens Webseite für Details.

14. AUSWAHL DER GEBLÄSEDREHZAHL

Die Werkseinstellungen der 3 Gebläsedrehzahlwerte sind wie folgt, siehe Tabelle 5:

(siehe auch Schaltbild in Anhang 2)

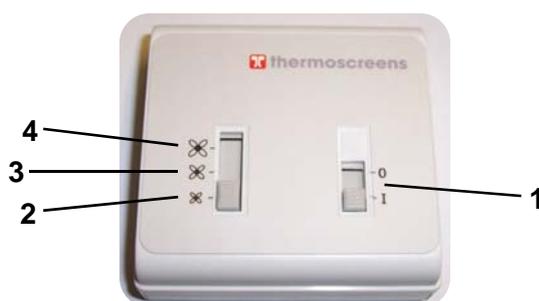
Tabelle 5

Gebläsedrehzahl	Maximale Luftgeschwindigkeit am Auslassgitter (m/s)	Maximale Luftschleier-Montagehöhe (m)	Schalldruckpegel des Luftschleiers [dB (A) bei 3 m]	Luftvolumenstrom (m ³ /h) [für E & A]
HOCH (schwarzes Kabel)	11.0	4.0	PHV1000 - 59 PHV1500 - 60 PHV2000 - 61	2880 4020 5760
MITTEL (blaues Kabel)	–	–	PHV1000 - 57 PHV1500 - 57 PHV2000 - 59	2585 3815 5170
NIEDRIG (rotes Kabel)	–	–	PHV1000 - 56 PHV1500 - 53 PHV2000 - 58	2420 3690 4840

Schalldruckpegel dB (A) bei 3 m Abstand gilt für einzelne Luftschleier auf maximaler Einbauhöhe, die in einem Raum mit durchschnittlichen akustischen Eigenschaften laut CIBSE Guide B5 (Nachhallzeit 0,7 s bei 1 kHz) und einer Raumgröße, die einer Luftwechselrate von 8 (n/h) entspricht, betrieben werden. Bei der Auswahl von Luftschleier für eine Installation sollte beachtet werden, dass der Lärmpegel einige dB höher sein kann, wenn die Montagehöhe reduziert wird, der Raum mehr hallt (d. h. harte Oberflächen, keine Möbel oder Schall-absorbierende Materialien enthält), die Raumgröße einer geringeren Luftwechselrate als 8 n/h entspricht oder eine Kombination dieser Begebenheiten vorliegt. Der Lärmpegel ist ebenfalls höher, wenn mehr als ein Luftschleier an der gleichen Tür installiert ist (z. B. +3 dB (A) für 2 gleiche Punktquellen: Direktfeld).

15. DIE FERNBEDIENUNG VERWENDEN

15.1 Fernbedienung (Für Umgebungsgeräte)



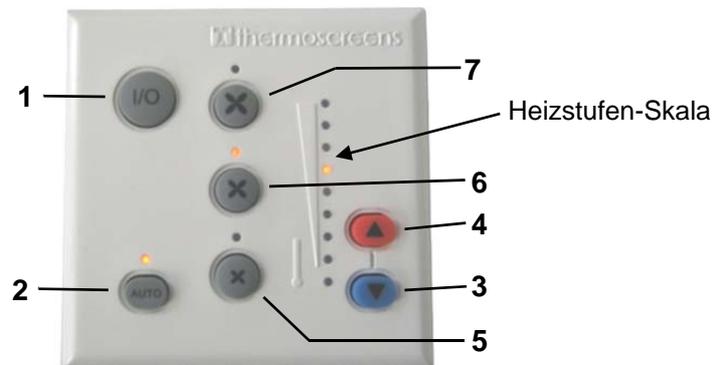
1 An/Aus

Schaltet den Luftschleier an oder aus.

2, 3 & 4 Gebläsedrehzahl

Eine Gebläsedrehzahl von niedrig, mittel oder hoch wählen.

15.2 Ecopower Fernbedienung (für elektrisch und wasserbeheizte Geräte)



Verwenden Sie die Fernbedienung, um den Luftschleier wie folgt zu bedienen:

1 An/Aus

Schaltet den Luftschleier an oder aus.

HINWEIS: Wenn ein elektrisch beheizter Luftschleier während des Heizens ausgeschaltet wird, läuft das Gebläse ca. 2 Minuten weiter, um überschüssige Wärme abzuführen.

2 Manuell/Automatisch

Wechselt zwischen dem manuellen und dem Automatikmodus.

Die Auto-An-LED leuchtet im „Automatikmodus“ auf und ist im „Manuellen Modus“ aus.

3 und 4 Heizstufen-Regler

Manueller Modus

Wählen Sie mit dem Heizstufen-Regler eine Heizstufe von null, mittel oder voll aus. Die Heizstufen-Skala zeigt die gewählte Stufe an.

Automatikmodus

Wärmeleistung wird automatisch durch Folgendes geregelt:

- Lufteintrittstemperatur oder
- Raumlufttemperatur

Dies ist abhängig von den Einstellungen im Abschnitt 10: Einstellungen der Fernbedienung (DIP-Schalter 4).

5, 6 und 7 Gebläsedrehzahl

Eine Gebläsedrehzahl von niedrig, mittel oder hoch wählen. Die entsprechende LED leuchtet auf.

16. INBETRIEBNAHME DER ANLAGE

16.1 Systembetrieb überprüfen

Bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen, überprüfen Sie, ob folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Alle Lüfter funktionieren ordnungsgemäß.
- Das Gebläse läuft auf niedriger, mittlerer und hoher Drehzahl.
- Das Gebläse verursacht keinen übermäßigen Lärm.
- Wenn die Heizfunktion aktiviert ist, ist der komplette, aus dem Auslassgitter tretende Luftstrom über die gesamte Länge des Luftschleiers erwärmt.
- Im manuellen Modus erhöht sich die Heizleistung, bei einer höheren Heizstufe.
- Warme Luft wird über die gesamte Fläche der offenen (oder geschlossenen) Tür geblasen.
- Die Ecopower-Fernbedienung funktioniert sowohl im manuellen als auch im Automatikmodus ordnungsgemäß.

16.2 Einweisung des Kunden und Übergabe

Erklären Sie dabei, dass jede Person, die den Luftschleier bedient, eine entsprechende Beaufsichtigung bzw. Einweisung durch die für ihre Sicherheit zuständige Person über den sicheren Betrieb des Gerätes und mögliche, damit verbundene Gefahren erhalten muss. Kinder und Menschen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sollten den Luftschleier nicht bedienen.

Empfehlen Sie, die Tür, wenn möglich, geschlossen zu halten, aber dass sie bei hohem Fußgängeraufkommen zu einer „offenen Tür“ wird. Der Luftschleier erfüllt dann seine eigentliche Aufgabe und sorgt für Energieeinsparungen und mehr Komfort.

Erklären Sie, dass die Einlassgitter und Luftfilter (falls vorhanden) regelmäßig gereinigt werden müssen und das Gerät, laut dem Zeitplan in Abschnitt 19: Service und Wartung, gewartet werden muss.

HINWEIS: Übergeben Sie diese Anweisungen dem Kunden/Endverbraucher oder dessen Vertreter!

17. ABNAHME

Füllen Sie nach der Inbetriebnahme Folgendes aus.

Unterschrift des Installateurs		Unterschrift des Kunden	
Name des Installateurs		Name des Kunden	
Unternehmen des Installateurs		Unternehmen des Kunden	
Datum		Datum	

18. FEHLERBEDINGUNGEN

18.1 Überhitzungsschutz

Ein Überhitzungsfehler in elektrisch beheizten Anlagen kann dazu führen, dass die Überhitzungsschutz-Abschaltung aktiviert wird.

Dies wird durch blinkende LEDs auf der Fernbedienung und eine leuchtende, rote Status-LED auf der Ecopower-Platine im Luftschleier angezeigt.

Stellen Sie vor dem Zurücksetzen sicher, dass ein ausreichender Luftstrom aus dem Luftschleier austritt und das Gerät laut Abschnitt 16 in Betrieb genommen wurde.

Zurücksetzen einer Überhitzungsschutz-Abschaltung:

Schritt 1 Schalten Sie die Stromversorgung des Luftschleiers aus.

Schritt 2 Lassen Sie den Luftschleier abkühlen (in der Regel 10 Minuten).

Schritt 3 Schalten Sie die Stromversorgung des Luftschleiers an.

Schritt 4 Drücken Sie die Auto-Taste auf der Ecopower-Fernbedienung 4 mal.

Die Luftschleier-Heizelemente werden aktiviert, nach 30 Sekunden hören die LEDs auf der Fernbedienung auf zu blinken und die Status-LED auf der Ecopower-Platine des Luftschleiers blinkt grün.

18.2 Sicherungen

Im Falle einer elektrischen Störung können interne elektrische Sicherungen ausgelöst werden.

Darüber hinaus verfügt die Ecopower-Platine in dem Luftschleier über zwei interne Sicherungen:

- Eine 6,3 A (T) Sicherung für die Gebläsemotoren in dem Luftschleier
- Eine 100 mA (F) Sicherung für die Schaltung der Ecopower-Platine

18.3 Statusanzeige der Ecopower-Platine

Die Ecopower-Platine in dem Luftschleier hat eine Status-LED (siehe LED auf den Schaltplänen im Anhang).

Dies zeigt den Status des Ecopower-Steuersystems wie folgt an:

1. LED blinkt grün – normaler Betrieb
2. LED blinkt rot – niedrige Versorgungsspannung, Fernbedienung nicht eingesteckt oder RJ-Kabelfehler
3. LED dauerhaft rot – Überhitzungsschutz-Abschaltung(en); Stromkreisunterbrechung durch Überhitzung (siehe Abschnitt 18: Fehlerbedingungen, wie Sie diesen Fehler zurücksetzen)

19. SERVICE UND WARTUNG

WARNUNG: Wird das Gerät nicht regelmäßig gewartet und gereinigt, führt dies zu einem Leistungsverlust, einer reduzierten Lebenserwartung des Luftschleiers und gegebenenfalls zur Überhitzung und Brandgefahr bei elektrisch beheizten Anlagen.

19.1 Wöchentlich

HINWEIS: Die wöchentliche Wartung kann durch den Hausmeister oder das Reinigungspersonal vom Boden aus durchgeführt werden.

Schalten Sie den Luftschleier aus, um das Eindringen von Staub zu verhindern und reinigen Sie die Lufteinlassgitter und Luftfilter in den Lüftungsgittern mit einem Staubsauger mit Verlängerungsschlauch und Bürste.

19.2 Alle drei Monate

WARNUNG: Isolieren und trennen Sie den Luftschleier vor der Wartung vom Stromnetz.

WARNUNG: Folgende Service- und Wartungsarbeiten müssen von einem gelernten Elektriker oder einem Thermoscreens-Techniker durchgeführt werden.

Reinigen und überprüfen Sie das Innere des Luftschleiers wie folgt:

- Schritt 1** Entfernen Sie die Kunststoff-Endkappen an den Enden, indem Sie sie seitlich abziehen.
- Schritt 2** Verwenden Sie einen Pozidriv Nr.1 Schraubenzieher, um die Lufteinlassgitter durch Lösen der Schnellverschluss-Schrauben an deren unteren Ecken zu entfernen. Siehe Abb. 4, Abschnitt 8.1.1.
- Schritt 3** Reinigen und entfernen Sie jegliche Ansammlungen von Staub und Schmutz im Luftschleier (Einlass-/Auslassgitter, Lüfter, Gehäuse und Motoren) mit einem Staubsauger und einer weichen Bürste.

HINWEIS: Schmutzansammlungen an den Lüftern können zu Vibrationen, Lärm und übermäßigem Verschleiß der Motorlager führen.

- Schritt 4** Prüfen Sie, dass alle elektrischen Anschlüsse und Klemmen in dem Gerät fest sind und dass alle Kabel in gutem Zustand sind.

Bringen Sie die Lufteinlassgitter nach der Wartung wieder an. Schließen Sie die Stromversorgung wieder an und testen Sie das Gerät, um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten (siehe Abschnitt 16: Inbetriebnahme).

20. GARANTIE

Alle Geräte haben zwei Jahre Garantie.

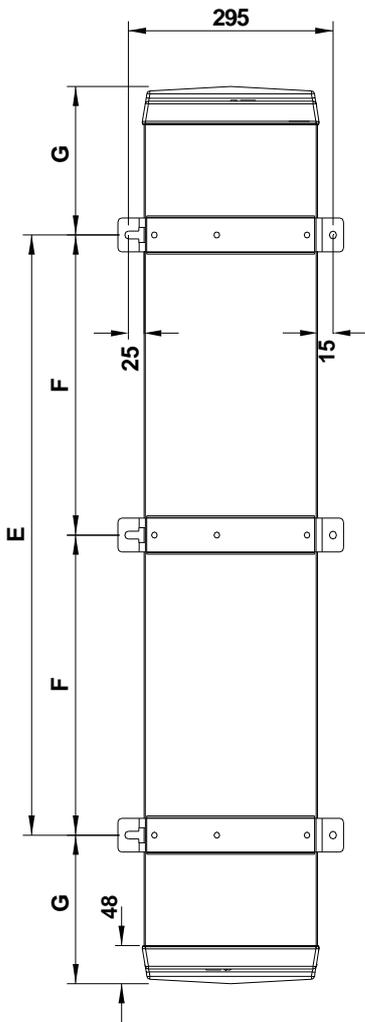
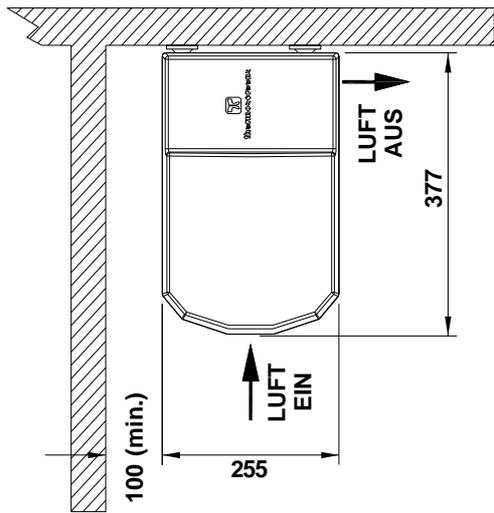
Sollten Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur/Lieferanten.

Falls dies nicht möglich ist, setzen Sie sich bitte mit der Thermoscreens Garantieabteilung in Verbindung.

Diese Anweisungen wurden sorgfältig zusammengestellt, um ihre Richtigkeit sicherzustellen. Thermoscreens Ltd. schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die aufgrund von Ungenauigkeiten und/oder Mängeln in dieser Dokumentation entstehen. Thermoscreens Ltd. behält sich eine Änderung jeglicher in dieser Anleitung aufgeführten Spezifikationen vor.

Thermoscreens Ltd.
St. Mary's Road Nuneaton
Warwickshire England
CV11 5AU

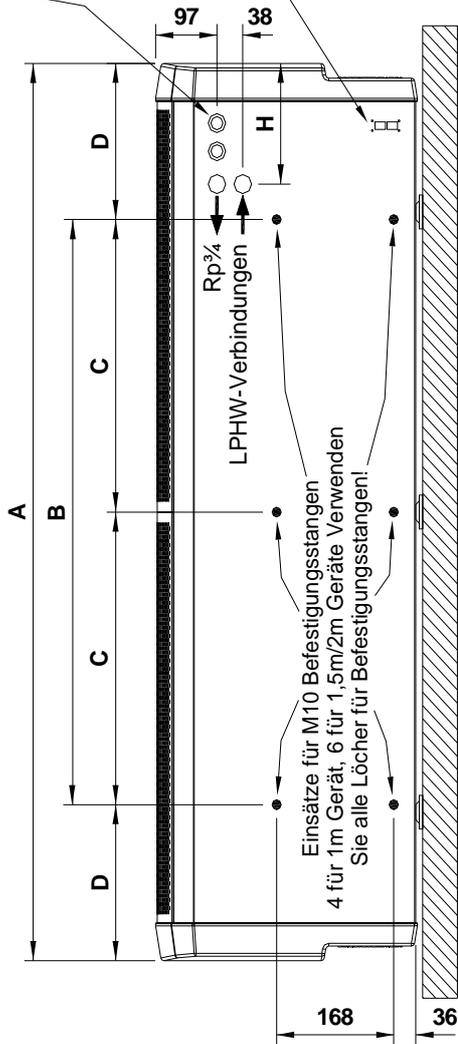
E-Mail: sales@thermoscreens.com
Tel.: + 44 (0) 24 7638 4646
Fax: + 44 (0) 24 7638 8578
www.thermoscreens.com



mm

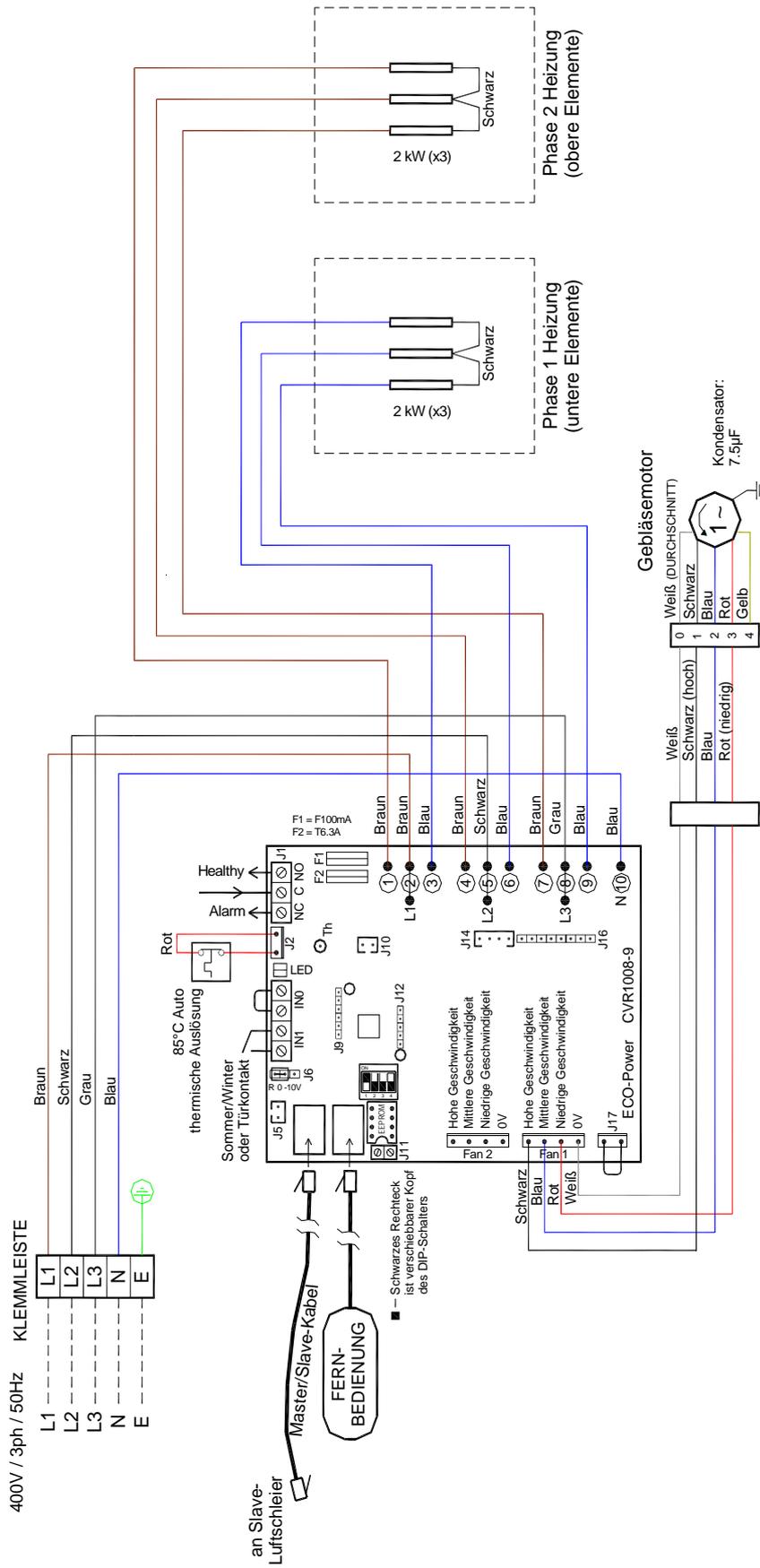
Eingangspunkte für elektrische
Versorgung und Steuerungen

Verbindungsschnittstelle
der Fernbedienung

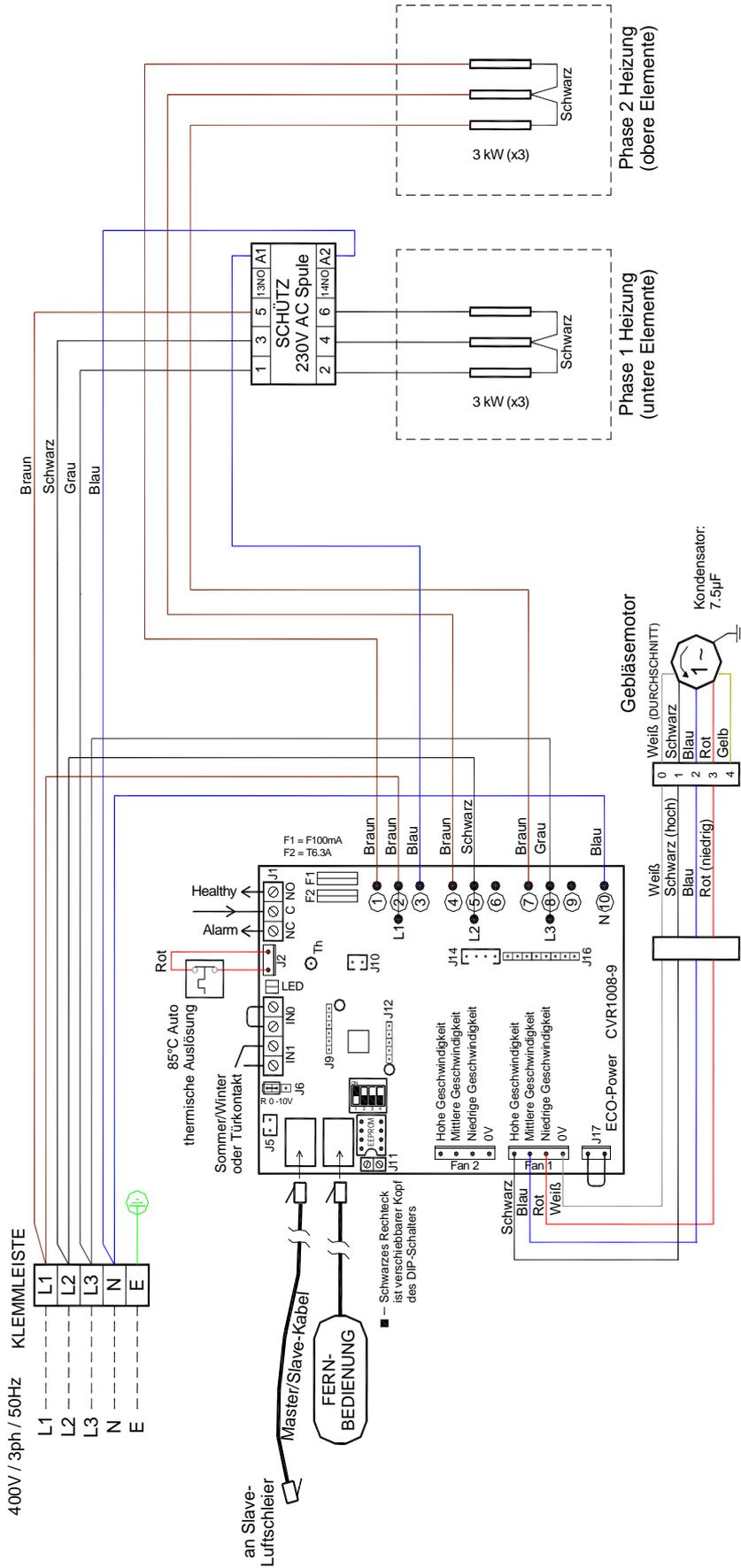


	PHV1000	PHV1500	PHV2000
A	1196	1746	2296
B	800	1400	1896
C	-	700	948
D	198	173	200
E	800	1300	1824
F	-	650	912
G	198	271	236
H	226	271	228

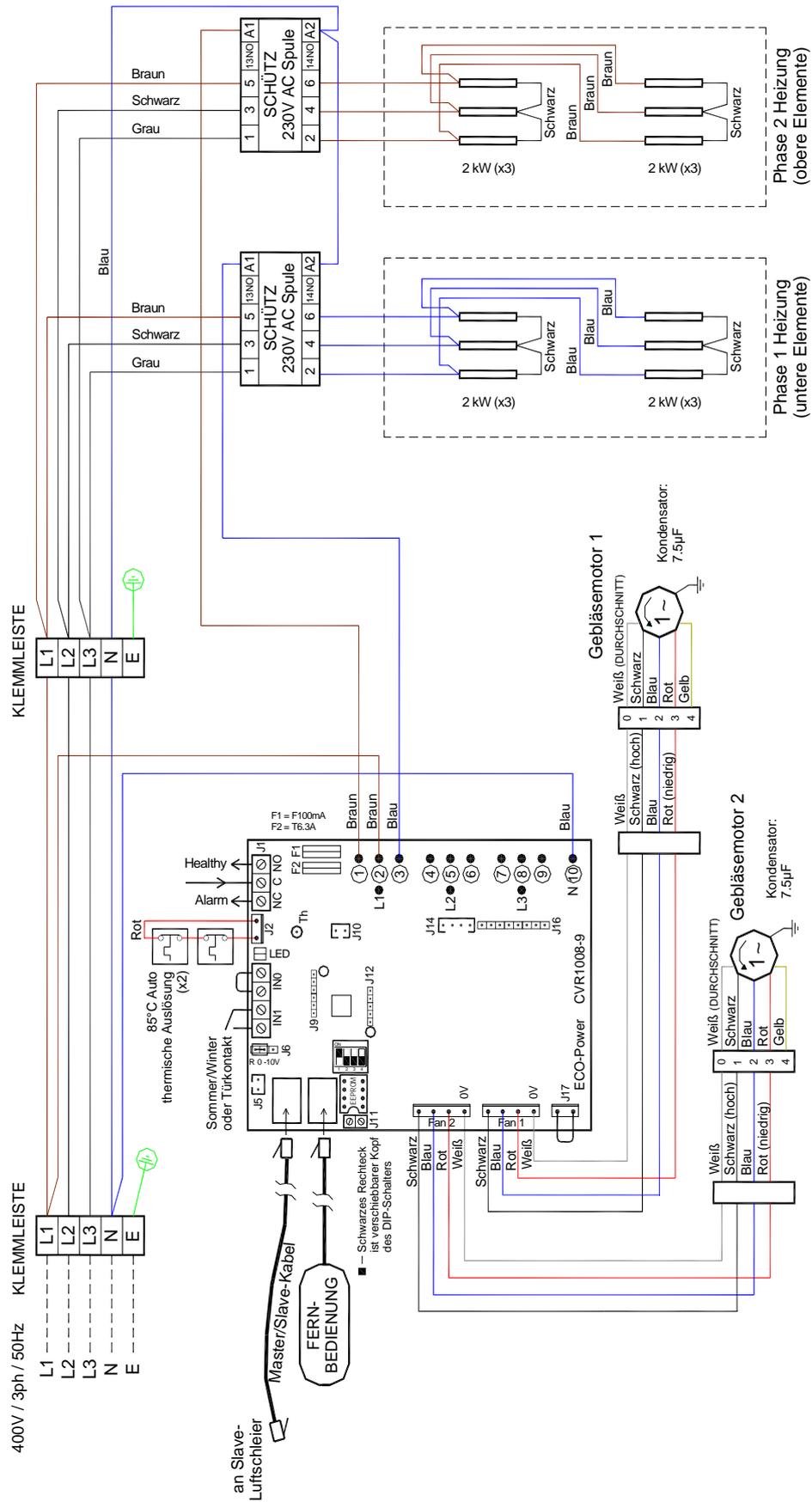
ANHANG 1 — Abmessungen des PHV Luftschleiers für die Flächenmontage



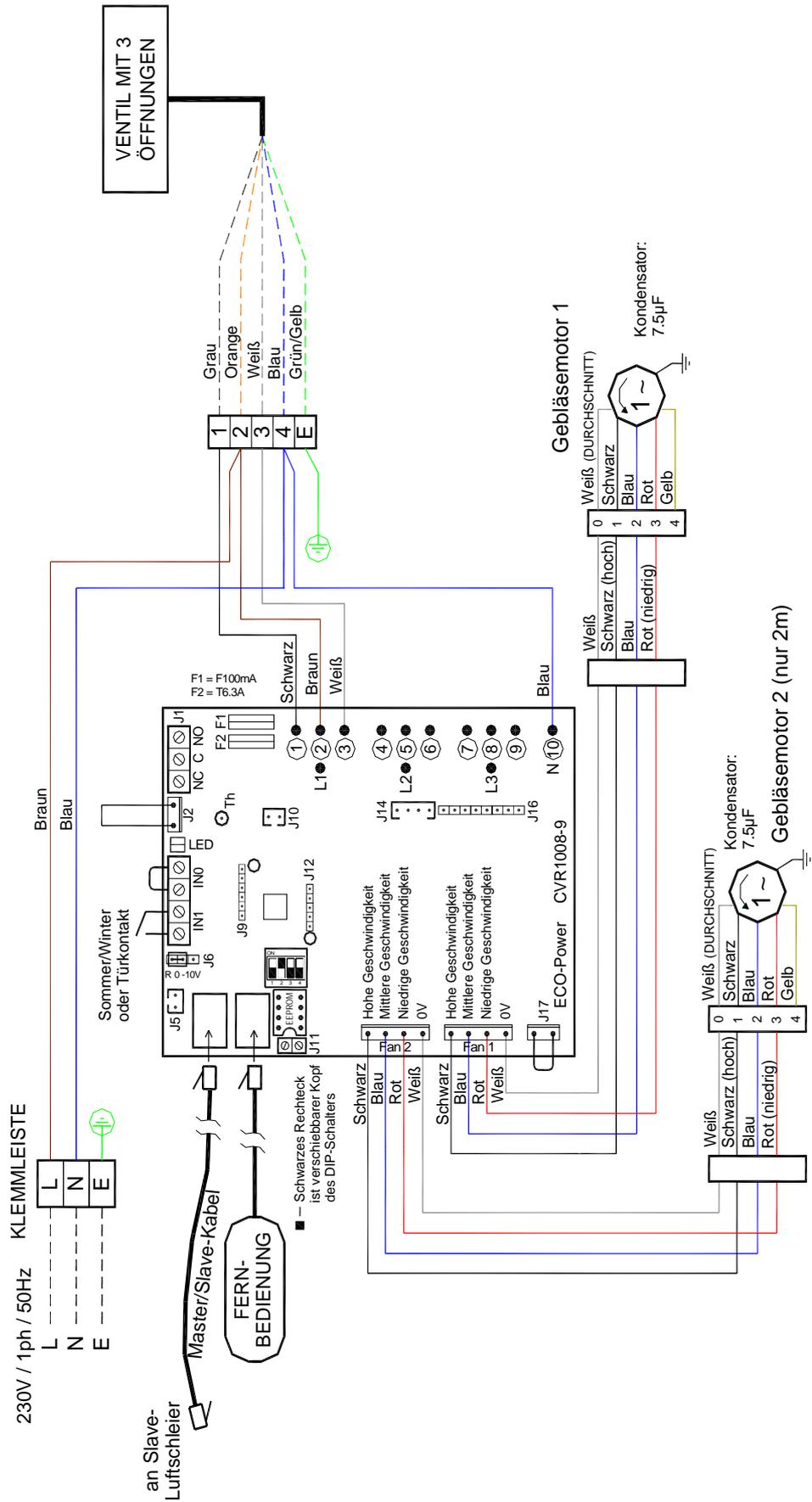
ANHANG 2A — SCHALTPLAN PHV1000E



ANHANG 2B — SCHALTPLAN PHV1500E



ANHANG 2C — SCHALTPLAN PHV2000E



21. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Thermoscreens Ltd.
St. Mary's Road
Nuneaton
Warwickshire
CV11 5AU
Vereinigtes Königreich
Telefon: +44 (0)24 7638 4646
www.thermoscreens.com



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Laut EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, EMV-Richtlinie 2004/108/EG,
Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät in seiner Konstruktion und seinem Bau die geltenden Sicherheits-, Gesundheits- und Leistungsanforderungen für Maschinen erfüllt. Werden an der Maschine ohne vorherige Absprache mit uns Änderungen vorgenommen, wird diese Erklärung ungültig.

Bezeichnung der Anlage: LUFTSCHLEIER

Serien-Typ: PHV1000A; PHV1000E; PHV1000W; PHV1500A; PHV1500E;
PHV1500W; PHV2000A; PHV2000E; PHV2000W
(Gehäuse-Bauarten: Flächenmontage, Einbau)

Relevante EG Richtlinien: Maschinenrichtlinie(2006/42/EG)
Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
EMV-Richtlinie (2004/108/EG)
Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG)

Angewandte harmonisierte Standards: Maschinen - EN ISO 14121-1:2007, EN 294:1992, EN 414:2000
LVD - EN 60335-1:2012, EN 60335-2-30:2009+A11:2012
EMC - EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007+A1:2011,
EN 61000-3-2:2006+A2:2009, EN 61000-3-3:2008
ErP - Kommission Verordnung (EU) Nr. 327/2011,
ISO 5801:2007, ISO 12759:2010

Grundlagen der Selbstbescheinigung: Qualitätssicherung nach BS EN ISO 9001: 2008
B.S.I. Registrierte Firmen-Zertifikatsnummer FM 85224
SGS-Prüfbericht ELS150049/2/R/DC/11;
SGS-Prüfbericht EMC150049/1
CE-Kennzeichnungs-Verband Prüfbericht 6799 und 6800

Verantwortliche Person: Herr P. Casey, Operations Director, Thermoscreens Ltd.

Datum: 20. März 2014

Unterzeichnet:

A handwritten signature in blue ink that reads "Phil Casey". The signature is written in a cursive style and is positioned below the "Unterzeichnet:" label.