



**GEOVENT**

## BEDIENUNGSANLEITUNG



# GRTU 3800+

Roof Top Unit

## Inhalt

1.0 Anwendungsbereich	2
1.1 Funktion	2
2.0 Technische Daten	2
2.1 Effizienz	2
2.2 Druckverlust	2
2.3 Lärmemission	3
2.4 Konstruktion	3
2.5 Maße	3
2.6 Konstruktion, automatisch	4
3.0 Installation	5
3.1 Elektroverkabelung	6
3.2 Steuerung	6
3.3 Täglicher Gebrauch	6
3.4 Benutzermenüs	6
4.0 Verantwortung	7
5.0 Fehlermeldungen - Motor	8
6.0 EG-Konformitätserklärung nach IIA	10
Blinddarm	11

## 1.0 Anwendungsbereich

Geovent GRTU 3800+ die auf dem Dach montierte Einheit ist eine Lüftungseinheit mit Rotationswärmetauscher und EU7-Filter, und wird zur Komfortlüftung von Industriegebäuden, Autowerkstätten, Arenen usw. verwendet.

GRTU 3800+ wird für die Verwendung mit einem Rohrleitungssystem und Einlassbeuteln für maximale Effizienz empfohlen, kann aber auch mit einem Diffusor zum Mischen verwendet werden.

### 1.1 Funktion

Geovent GRTU 3800+ basiert auf einem Rotationswärmetauscher, der bis zu 84% der Wärme in der abgesaugten Luft zurückgewinnt.

Die warme Abluft wird durch den EU7-Filter gesaugt und gibt die Wärme an den Rotationswärmetauscher ab, bevor sie auf der linken Seite des Geräts ausgeblasen wird (von vorne gesehen).

Frische Außenluft wird auf der gegenüberliegenden Seite in das Gerät eingesaugt, durch den EU7-Filter gefiltert und nimmt die Wärme des Rotationswärmetauschers auf, bevor sie in den Raum geblasen wird.

## 2.0 Technische Daten

Art.-Nr. 02-602A:

GRTU 3800+

3 × 400 V, 50 Hz, 8,0 A.

Ventilatoren: 2x1500 W.

Kapazität - bis zu 4.500 m<sup>3</sup> / h

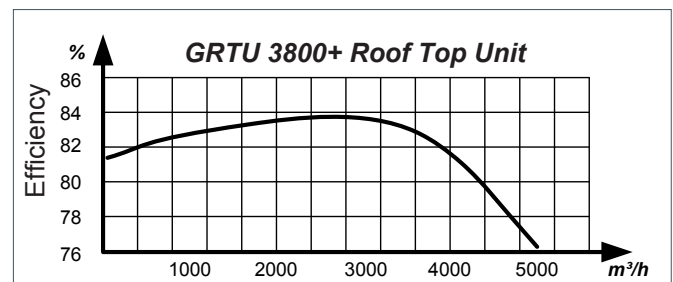
k-Faktor 121

Gewicht: 400 kg

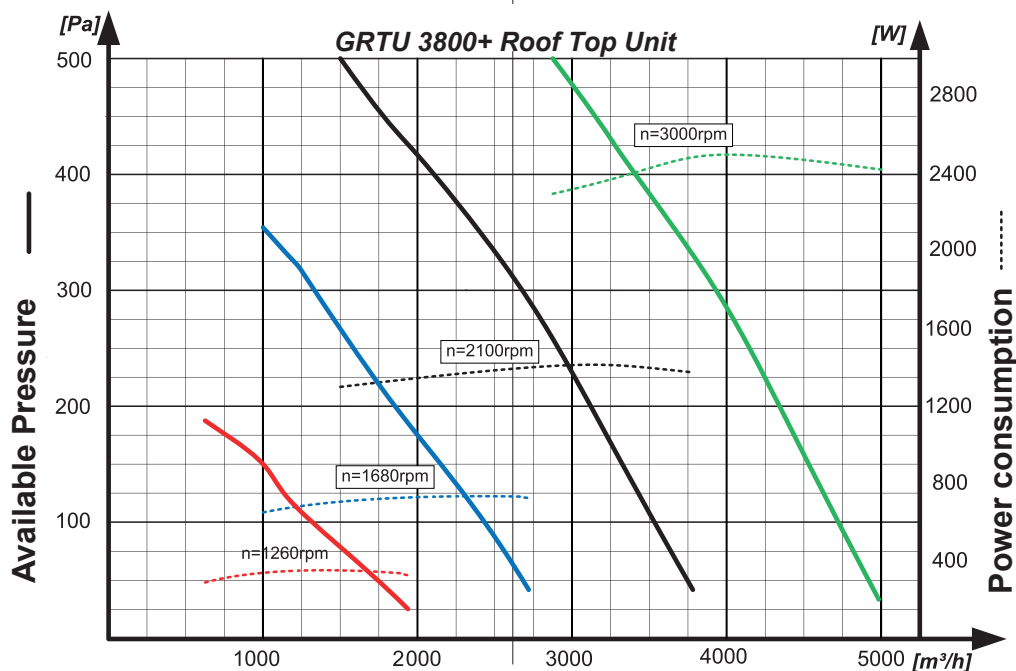
Filtergröße: 565x1137x24

Kassettenfilter EU7

### 2.1 Effizienz



### 2.2 Druckverlust



## 2.3 Lärmemission

Schalldruck vder Ventilatoren bei 2100 U/min. Die geräteeigene Geräuschreduzierung ist nicht enthalten.

Schall- pegel Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Ge- samt
Einlassme	45	57	66	67	63	61	58	58	72
Auslass	43	55	64	64	61	59	56	56	70

Schall der in der Umgebung durch Aufnahmen gemessen wurde:  
GRTU 3800+: 75 dB (A)

## 2.4 Konstruktion

Gehäuse: Stahlblech verzinkt innen und außen mit 50mm Isolierung.

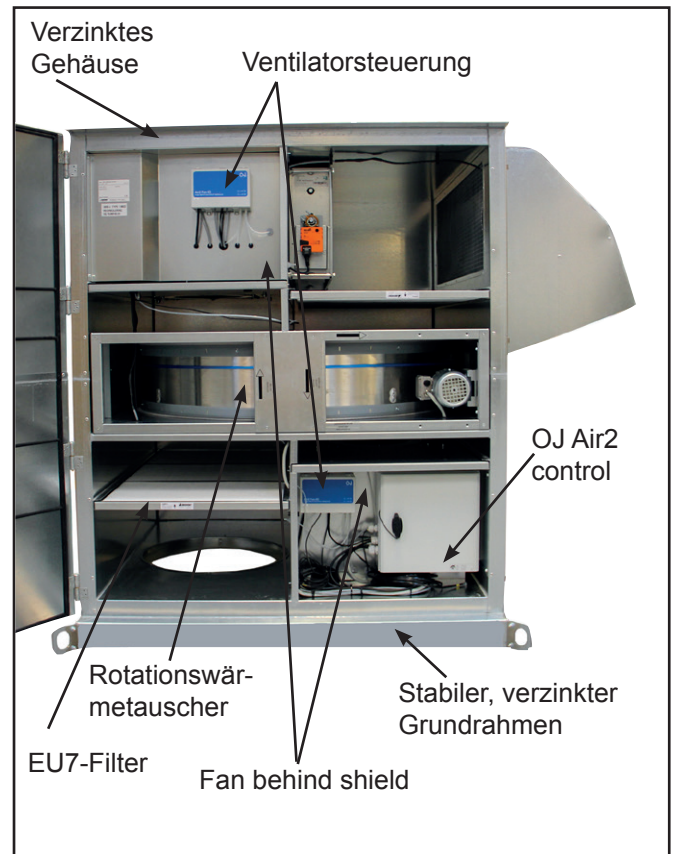
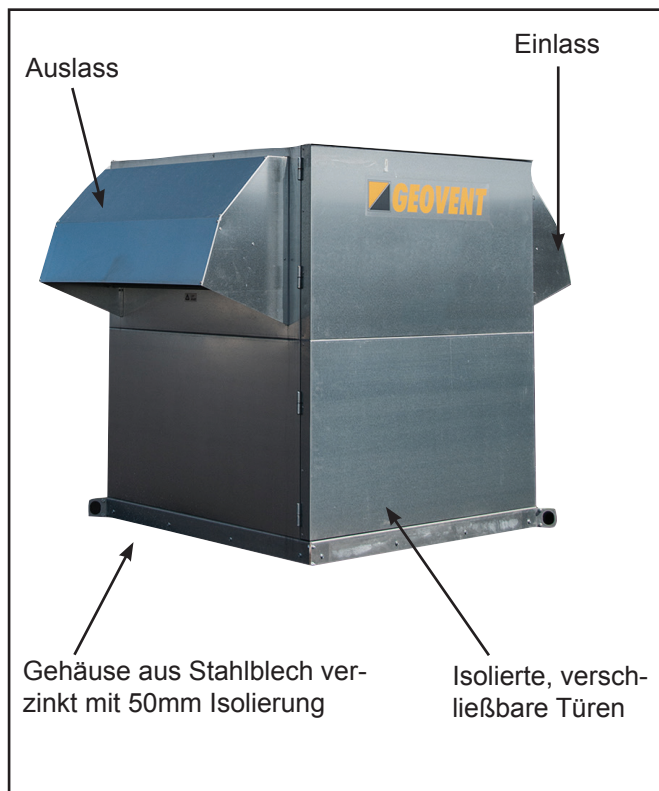
Die Modulkonstruktion mit Schienensystem erleichtert die Inspektion / den Austausch von Teilen.

Die gesamte Konstruktion ist verzinkt und die Fugen abgedichtet.

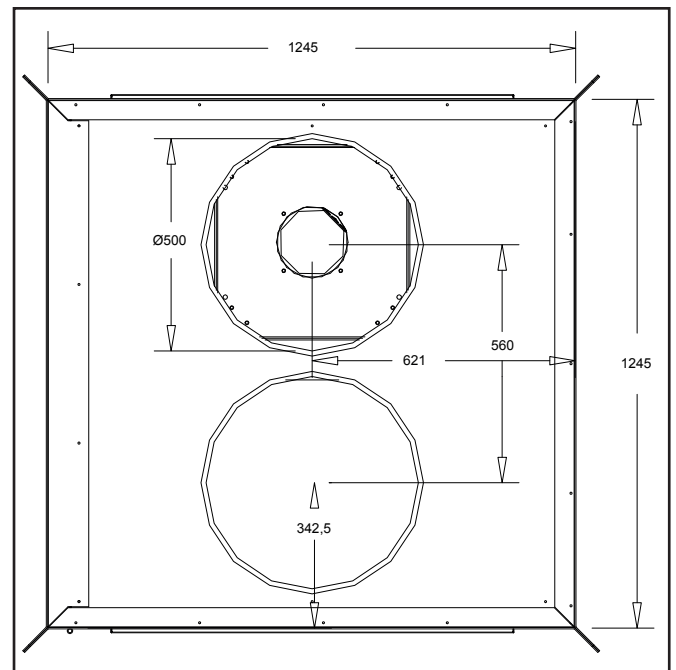
Ventilatoren:  
1,4 kW EC-Motoren, Ziehl-Abegg

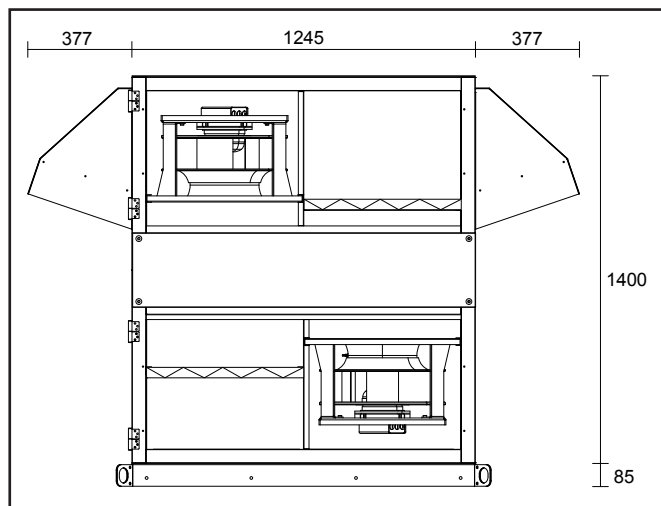
Rotor: Hoval

Automatik / Steuerung: ABL Air2



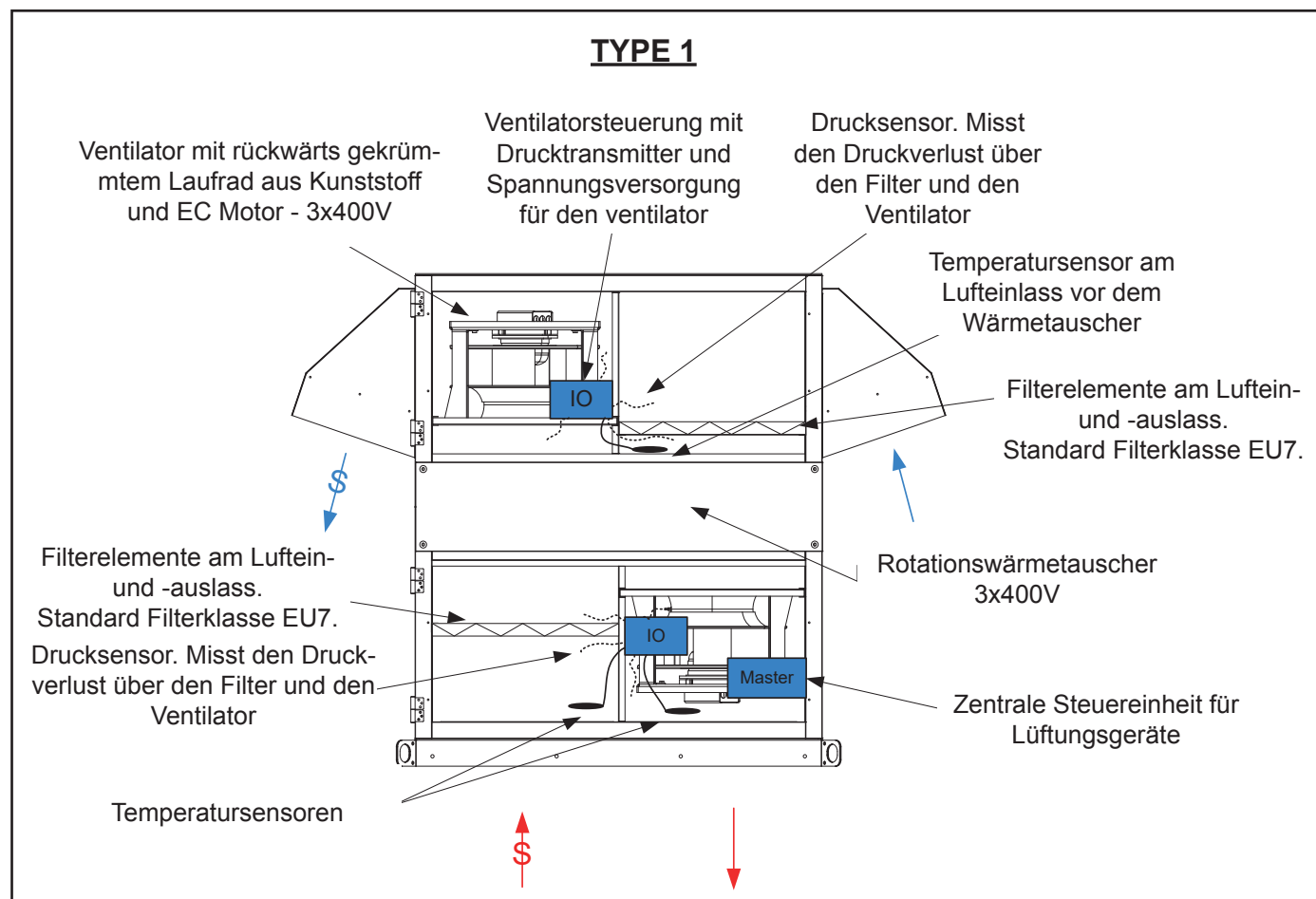
## 2.5 Maße





## 2.6 Konstruktion mit Automatik

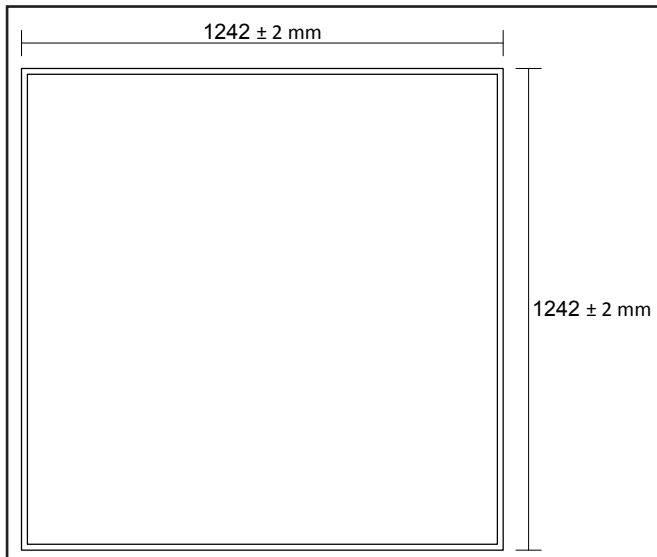
Das folgende Bild zeigt den Aufbau der GRTU 3800+ mit Position der Sensoren und automatischer Steuerung in der Standardversion.



### 3.0 Installation

Die GRTU Roof Top Unit kann sowohl auf einem Flach- als auch auf Schrägdach montiert werden. Für beide Dachtypen muss eine geeignete Dachunterkonstruktion verwendet werden. Bei geneigtem Dach wird empfohlen, dass die Inspektionsseite zur geneigten Seite zeigt.

Konstruktionsmaße für Dachkonstruktion (Außenmaße):

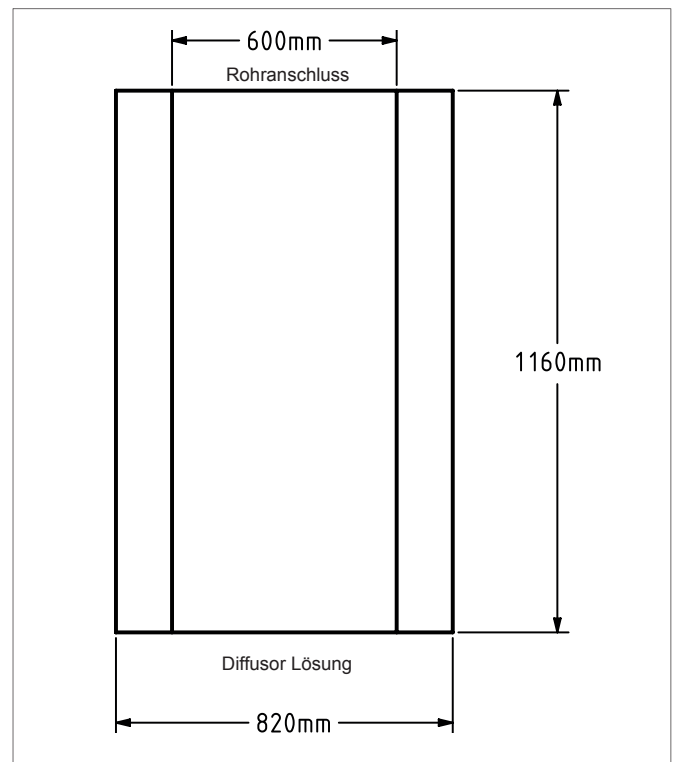


Beispiel einer Dachkonstruktion

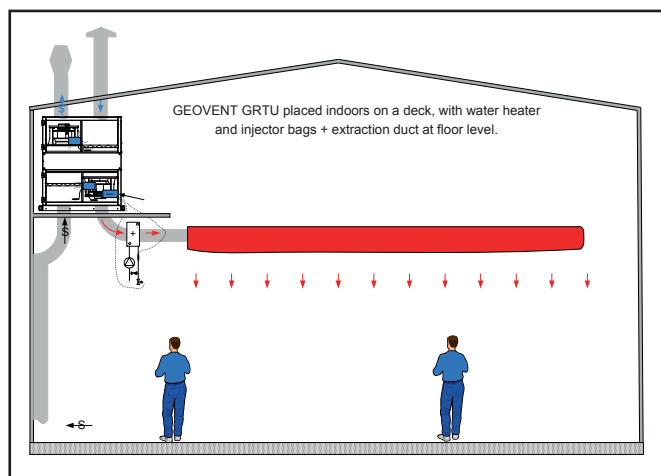


### Dachmontage

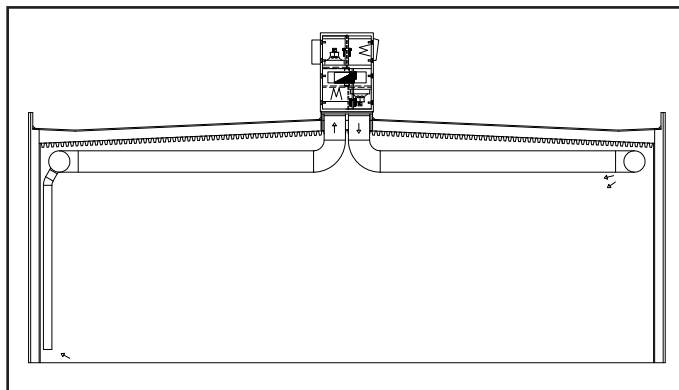
Bei direkt montierter Diffusor Lösung muss das Loch im Dach  $1160 \times 820 \text{ mm}$  groß sein.



GRTU 3800+ kann auch in Innenräumen installiert werden. Der Kanalanschluss für Einlass und Auslass befindet sich dann oben am Gerät. Bitte bei Bestellung angeben.



Design für die Kanalinstallation



### 3.1 Elektroverkabelung

Die Verkabelung für die Versorgungsspannung (3x400) und die Verkabelung für die Fernbedienung können extern (durch die Seite des Geräts) oder innerhalb des Einlasskanals verlegt werden. In der Regel werden die Kabel im Kanal verlegt.

### 3.2 Steuerung

Die Automatik ist eine OJ Air2-Steuerung und besteht aus: Hauptsteuerung, Filterschutz (Ventilator-E / A) und Bedienterminal. Alles ist intern verdrahtet und betriebsbereit. Sensoren und Bedienterminal-Anschlüsse außerhalb des Geräts müssen jedoch montiert werden.

Der Regler behält das eingestellte Luftvolumen bei und regelt kontinuierlich die Ventilatoren. Zeigt Alarm bei Fehlfunktion und Filterwechsel an. Kann Umwälz- und Heizschlangen verwenden.

Die Einstellung von Tag und Woche ermöglicht persönliche Anpassungen.

**Die Automatisierung wird vom Techniker für die aktuelle Installation eingestellt. Siehe separate Technikeranweisungen.**

Hand terminal





Hinweis: Während der Installation muss eine Filtermessung von einem Techniker durchgeführt werden.

### 3.3 Täglicher Gebrauch

Der tägliche Betrieb der GRTU 3800+ erfolgt über das Bedienterminal, welches mittels eines Touchscreens bedient wird, siehe nachfolgende Menüs.

Alarmer vom System werden auf dem Display angezeigt.

### 3.4 Benutzermenüs

Die folgenden Menüs zeigen die Parameter, die dem täglichen Benutzer zur Verfügung stehen.

#### 3.4.1 Ventilatorbetrieb

Einstellen des Betriebsprogramms für das Gerät:

Halt:

Das Gerät ist gestoppt. Die Automatik bleibt aktiv und das Gerät kann durch Ändern des Betriebsprogramms gestartet werden.

Niedrig:

Das Gerät läuft mit konstant niedrigem Luftstrom. Die gewünschte Luftmenge wird durch Regulierung der Ventilatorumdrehzahl konstant gehalten. Standardmäßig ist das Luftvolumen auf 1.500 m<sup>3</sup> / h eingestellt.

Hoch:

Das Gerät läuft mit konstant hohem Luftstrom. Die gewünschte Luftmenge wird durch Regulierung der Ventilatorumdrehzahl konstant gehalten. Standardmäßig beträgt das Luftvolumen 4.500 m<sup>3</sup> / h.

Wöchentlich

Programm:

Das Gerät verfügt über 3 Wochenprogramme zum Einstellen von Betriebsschwankungen. Siehe unten.

#### 3.4.2 Wochenprogramm

Wochenprogramm auswählen und einstellen.

Pro Punkt/Bild können im Menü 4 Zeiten eingestellt werden. Einstellungen für Stop, Low oder High. Siehe oben.

Das Wochenprogramm wird durch erweiterten Betrieb überschrieben.

1. Die ganze Woche: Ein Zeitplan, der für alle 7 Tage der Woche gilt.
2. Wochentage und Wochenenden: Zwei Einstellungen für Wochentage bzw. Wochenenden.
3. Tagesprogramm: Richten Sie das Zeitprogramm für jeden Wochentag ein.

#### 3.4.3 Temperatur

Zulufttemperatur einstellen. Wird nur verwendet, wenn ein Heizregister installiert ist.

### 3.4.4 Alarm

Alarmer werden im Display des Bedienterminals angezeigt. Das Gerät schaltet den Alarm aus, wenn die Ursache behoben ist.

Wenn der Filter während der Wartung ausgetauscht wird, müssen Sie eine Filtermessung durchführen.

Einige Alarmer müssen manuell zurückgesetzt werden, wenn die Ursache behoben ist. Siehe Anhang für Alarmer.

### 4.0 Verantwortung

#### Garantie

Geovent A / S gewährt eine Garantie auf Produkte, die Fehlern oder Defekten unterliegen, die nachweislich auf eine schlechte Verarbeitung oder auf schlechte Materialien von Geovent zurückzuführen sind. Die Garantie deckt Schäden (Reparatur oder Ersatz) bis ein Jahr nach Versanddatum ab. Gegen Geovent A / S können keine Ansprüche wegen entgangenen Gewinns oder Betriebsverlusten aufgrund von Fehlern in den Produkten von Geovent geltend gemacht werden. Abgenutzte Teile wie Räder und Schläuche fallen nicht unter die Garantie.

#### Benutzerverantwortung.

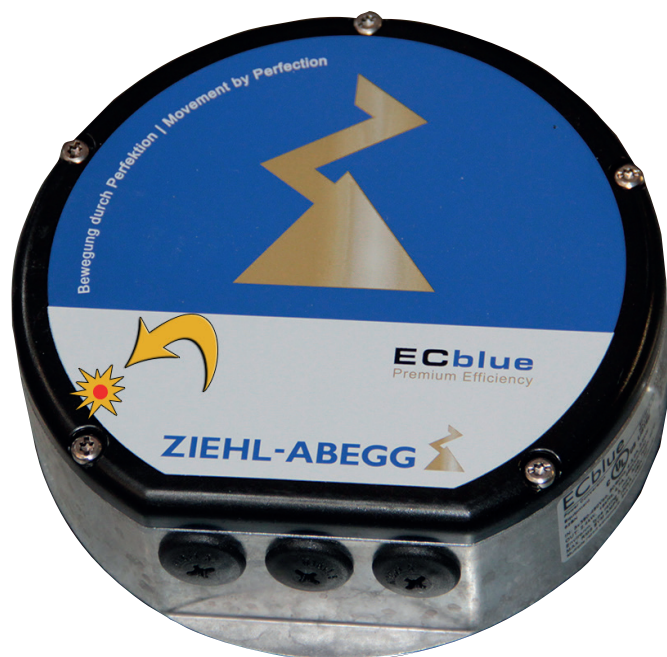
Damit Geovent die angegebene Garantie gewähren kann, muss der Benutzer/Techniker diese Bedienungsanleitung in jeder Hinsicht befolgen.

Am Gerät und seiner Funktion dürfen keine Änderungen oder strukturellen Änderungen vorgenommen werden. Die Haftung von Geovent erlischt aufgrund von Änderungen.

Bitte beachten Sie auch die geltenden Geschäftsbedingungen unter [www.geovent.dk](http://www.geovent.dk).

## 5.0 Fehlermeldungen - Motor

Fehler werden durch Blinksequenzen einer LED an der Motorabdeckung angezeigt.  
Diese hat je nach Blinkfrequenz eine andere Bedeutung.



OFF	
ON	
1 x	
2 x	
3 x	
4 x	
5 x	
6 x	
7 x	
8 x	
9 x	

See explanation next page.



## Fehlermeldungen - Erklärung

Code	Reason / explanation	Motor response
aus	Keine Eingangsspannung	Kann die Spannung gemessen werden?
		<b>Erklärung:</b> Das Gerät trennt und verbindet sich automatisch, wenn Spannung verfügbar ist.
ein	Normale Verwendung	
1 X blinkt	Keine Freigabe = AUS Keine Verbindung zwischen "D1" - "24V" Fehlendes Startsignal ..	Kein Startsignal von Fan IO
2 X blinkt	<b>Reduzierter Betrieb.</b> Das Gerät ist mit einem Temperatursensor ausgestattet, der schützt vor hohen Temperaturen. Um einen Ausfall zu vermeiden, läuft das Gerät mit reduzierter Leistung.	Wenn die Temperatur ein sicheres Niveau erreicht, wird der Vorgang fortgesetzt.
		<b>Hinweis:</b> Stellen Sie sicher, dass der Motor ausreichend gekühlt ist.
3 X blinkt	Signalfehler vom HALL-Sensor	Die Steuerung schaltet den Motor aus. Automatischer Neustart, wenn die Fehlerursache behoben ist.
4 X blinkt	Leitungsfehler (nur bei Drehstrommotoren) Dieses Gerät ist mit einer Phasenüberwachungsfunktion ausgestattet. Bei Niederspannung/keine Spannung in einer oder mehreren Phasen wird das Gerät nach kurzer Verzögerung unterbrochen - Ca. 60ms.	Nach einem Stromausfall wird 15 Sekunden später ein Neustart versucht, wenn die Spannung hoch genug ist. Dies geschieht so lange, bis alle 3 Phasen in Betrieb sind. Untersuchen Sie das Netzteil.
5 X blinkt	Motor blockiert. Wenn sich der Motor nicht dreht, wird der folgende Fehler gemeldet: Motor blockiert.	Der Motor schaltet sich aus und versucht nach ca. 2,5 Sek. Nach vier Versuchen ist ein Reset erforderlich oder Sie trennen die Stromversorgung und schalten sie wieder ein.
		<b>Lösung:</b> Es muss sichergestellt sein, dass sich der Motor frei dreht.
6 X blinkt	Kurzschluss an Erdungs- oder Motorwicklungen.	Der Motor schaltet sich aus und versucht nach ca. 60 Sek. Der Motor wird abgeschaltet, wenn der Fehler weiterhin besteht. Danach ist ein Reset erforderlich oder Sie trennen die Stromversorgung und schalten sie wieder ein.
		<b>Lösung:</b> Überprüfen Sie, ob die Erdungsverbindungen korrekt eingerichtet sind.
7 X blinkt	Zu niedrige Gleichspannung Wird ein Spannungsabfall festgestellt, stoppt der Motor.	Wenn die Spannung innerhalb von 75 Sekunden wieder ansteigt. Ein automatischer Starttest wird durchgeführt. Wenn der Motor nicht anspringt, ist ein Reset erforderlich oder Sie trennen die Stromversorgung und schalten sie wieder ein.
8 X blinkt	Zu hohe Gleichspannung. Der Motor ist ausgeschaltet.	Wenn die Spannung innerhalb von 75 Sekunden wieder abfällt. Ein automatischer Starttest wird durchgeführt. Danach ist ein Reset erforderlich oder Sie trennen die Stromversorgung und schalten sie wieder ein.
9 X blinkt	IGBT-Überhitzung. Kühlung - 60 Sek. - zweimal versuchen. Dann Fehler 6.	

## 6.0 EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang IIA



# GEOVENT

HOVEDGADEN 86 • DK-8831 LØGSTRUP  
(+45) 8664 2211 • salg@geovent.dk

Der Hersteller erklärt hiermit, dass:

Produkt: Dacheinheit  
Modell: GRTU 3800+

entspricht den folgenden Richtlinien und Standards:

Richtlinie 2006/42 / EG des Europäischen Parlaments  
und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und  
Änderungen der Richtlinie 95/16 / EG

EN ISO 14121-1:2007 Risikobewertung - Teil 1

EN ISO 12100-1:2005 Grundbegriffe und allgemeine  
Gestaltungsprinzipien

EN ISO 12100-1:2009 Design und Formgebung  
Teil 1: Grundlegende  
Terminologie und Methodik

EN ISO 12100-2:2005 Grundbegriffe und allgemein  
Prinzipien des Designs

EN ISO 12100-2:2009 Design und Formgebung  
Teil 2: Technische Grundsätze

Authorized to compile the technical file:

Lise Cramer

Date: 08.08.2023

Position: Managing Director  
Name: Thomas Molsen

Signature:



## Blinddarm

### Alarm Alarmtext

Nein:

		Alarm Auto Aggregat Fehlerbehebung		
		Art	zurücksetzen	halt
1	Feueralarm	A		Digitaleingang "Feueralarm" geöffnet.
2	Externer Feuerthermostatalarm	A	*	Digitaleingang "Externes Feuerthermostat" offen.
3	Interner Feueralarm	A	*	Die Zuluft- / Ablufttemperaturwerte liegen über den angegebenen Grenzwerten.
4	Externer Stopp	B	*	Digitaleingang "Externer Stopp" offen.
9	Filtermonitor-Durchflusskompensation			Druckreferenz für Filter nicht abgeschlossen. Alarm angezeigt
	nicht kalibriert	B	*	nach 20 min...
10	Mobilteil: Keine Kommunikation	B	*	Bedienterminal nicht angeschlossen, Buskabelfehler.
11	FanIO 1: keine Kommunikation	A	*	* FanIO nicht an Bus in FanIO-Buchse A angeschlossen, Fehler im Buskabel, Position des FanIO-DIP-Schalters ist falsch
12	FanIO 2: keine Kommunikation.	A	*	* FanIO nicht an Bus in FanIO-Buchse A angeschlossen, Fehler im Buskabel, Position des FanIO-DIP-Schalters ist falsch
20	Temperatursensorfehler: Versorgung	B	*	Versorgungssensor nicht angeschlossen / kurzgeschlossen, Sensor nicht für Temperatureingang konfiguriert
21	Temperatursensorfehler: Auszug	B	*	Sensor abziehen / kurzgeschlossen, Sensor nicht für Temperatureingabe konfiguriert
22	Temperatursensorfehler: Raum	B	*	Raumsensor nicht angeschlossen / kurzgeschlossen, Sensor nicht für Temperatureingabe konfiguriert
23	Temperatursensorfehler: Abgas	B	*	Abgassensor nicht angeschlossen / kurzgeschlossen, Sensor nicht für Temperatureingabe konfiguriert
24	Temperatursensorfehler: Außen	B	*	Außensensor nicht angeschlossen / kurzgeschlossen, Sensor nicht für Temperatureingabe konfiguriert
25	Temperatursensorfehler: Wasser zurückführen	A	*	* Rücklaufsensor nicht angeschlossen / kurzgeschlossen, Sensor nicht für Temperatureingabe konfiguriert
26	Temperatursensorfehler: Wärmerückgewinnung	B	*	Wärmerückgewinnungssensor nicht angeschlossen / kurzgeschlossen, Sensor nicht für einen Temperatureingang konfiguriert
27	Pumpenalarm, Heizung	B	*	Digitaleingang „Heizungsbatteriefehler“ offen, Alarm von Umwälzpumpe.
28	Frostalarm, Warmwasserbereiter	A	*	Niedrige Wassertemperatur, Fehlfunktion der Umwälzpumpe, niedrige Außentemperatur
30	Eingangsfrequenz konv.: Niedrige Versorgungsspannung (Vlo)	B		Niedrige Versorgungsspannung
31	Eingangsfrequenz konv.: Hohe Versorgungsspannung (Vhi)	B		Hohe Versorgungsspannung
32	Eingangsfrequenz konv.: Hoher Ausgangsstrom (Ihi)	B		Motor- oder Kabelkurzschluss, Motor blockiert, falscher Motortyp
33	Eingangsfrequenz konv.: Hohe Temperatur (Thi)	B		FanIO 1: + 24V DC überlastet Hohe Umgebungstemperatur, Frequenzumrichterüberlastung.
34	Eingangsfrequenz konv.: Fehlende Versorgungsphase	B		In der Versorgungsspannung fehlt eine Phase
35	Eingangsfrequenz konv.: Hohe interne Welligkeitsspannung	B		Versorgungsspannung instabil, Frequenzumrichterüberlastung
37	Frequenzumrichteralarm, Bedienung	B		Digitaleingang "Frequenzumrichteralarm, Versorgung" offen
38	Filter, Versorgung	B		Filterdruckabfall an hohen, verschmutzten Filter zuführen
39	FanIO 1: + 24V DC überlastet	A	*	24V DC von FanIO 1 Klemme 14,16,18 Kurzschluss, Verbrauch von FanIO 1 ist größer als 0,6A.
41	Abgasfrequenz konv.: Hohe Versorgungsspannung (Vhi)	B		Hohe Versorgungsspannung, Bremszeit ist zu kurz
42	Abgasfrequenzkonv.: Hoher Ausgangsstrom (Ihi)	B		Motor- oder Kabelkurzschluss, Motor blockiert, falscher Motortyp

43	Abgasfrequenzkonv.: Hohe Innentemperatur	B		Hohe Umgebungstemperatur, Frequenzumrichterüberlastung.
44	Abgasfrequenz konv.: Fehlende Versorgungsphase	B		In der Versorgungsspannung fehlt eine Phase
45	Abgasfrequenzkonv.: Hohe interne Welligkeitsspannung	B		Versorgungsspannung instabil, Frequenzumrichterüberlastung
47	Frequenzumrichter-Alarmauszug	B		Digitaleingang "Frequenzumrichteralarm, Auszug" geöffnet
48	Filter, Extrakt	B		Filterdruckabfall zu stark verschmutztem Filter extrahieren
49	FanIO 2: + 24V DC überlastet	A	*	24 V DC von FanIO 2 Klemme 14, 16, 18 Kurzschluss, Verbrauch von FanIO 2 ist größer als 0,6 A.
58	Frostalarm, Wärmetauscher	B		Abgastemperatur unterhalb der Frostgrenze, obwohl der Bypass-Dämpfer vollständig geöffnet ist.
60	Niedrige Vorlauftemperatur	B		Die Vorlauftemperatur war länger als 10 Minuten 5°C zu niedrig. Nicht genügend Wärme verfügbar, niedrige Außentemperatur.
61	Hohe Einlasstemperatur	B		Die Vorlauftemperatur ist seit mehr als 10 Minuten 5°C zu hoch. Nicht genügend Kühlung verfügbar, hohe Außentemperatur.
62	Niedrige Extrakttemperatur	B		Die Extrakttemperatur ist seit mehr als 20 Minuten 5°C zu niedrig. Maximale Vorlauftemperatur zu niedrig, Luftvolumen zu niedrig.
63	Hohe Extrakttemperatur	B		Die Absaugtemperatur ist seit mehr als 20 Minuten 5°C zu hoch. Maximale Vorlauftemperatur zu hoch, Luftvolumen zu niedrig.
65	Heizungsausfall aufgrund geringen Luftvolumens	B	*	Leistung zu Heizschlange reduziert.
66	Elektrische Batterie: Überhitzungsalarm B Heizspule überhitzt.	B	*	
70	Hohes CO2	B	*	CO2-Gehalt länger als 20 Minuten zu hoch. Mindest. Vorlauftemperatur zu hoch. Luftvolumen zu niedrig.
71	Geringes Zuluftvolumen	B		Zuluftvolumen länger als 10 Minuten 10% zu gering.
72	Hohes Zuluftvolumen	B		Zuluftvolumen länger als 10 Minuten 10% zu hoch.
73	Geringes Abluftvolumen	B		Das Abluftvolumen ist länger als 10 Minuten um 10% zu niedrig.
74	Hohes Abluftvolumen	B		Das Abluftvolumen ist länger als 10 Minuten 10% zu hoch.
75	Niedriger Zuluftdruck	B		Versorgungsdruck länger als 10 Minuten 10% zu niedrig.
76	Hoher Zuluftdruck	B		Versorgungsdruck länger als 10 Minuten 10% zu hoch.
77	Niedriger Abluftdruck	B		Extraktionsdruck länger als 10 Minuten 10% zu niedrig.
78	Hoher Abluftdruck	B		Ziehen Sie den Druck länger als 10 Minuten zu 10% zu hoch ab.



# **GEOVENT**

HOVEDGADEN 86 • DK-8831 LØGSTRUP  
(+45) 8664 2211 • salg@geovent.dk