



**Anleitung**

V004 2021 | DE

Distributor of SALUS Controls:  
 QL CONTROLS Sp. z o.o., Sp. k.  
 Rolna 4  
 43-262 Kobielice,  
 Poland  
 salus@salus-controls.pl



www.salus-controls.eu

SALUS Controls is a member of the Computime Group  
 Maintaining a policy of continuous product development SALUS Controls plc reserve  
 the right to change specification, design and materials of products listed in this brochure  
 without prior notice.



Issue Date: V004 2021

**Einführung**

Das FC600-M 0-10V-Modul ist für Gebläsekonvektoren oder Bodenkonvektoren vorgesehen, die von einem 0 ... 10V-Signal gesteuert werden. Es ist eine Ergänzung zum Hauptthermostat SALUS FC600. Das Modul passt die Lüfterdrehzahl reibungslos an, indem es die Spannung von 0V...10V regelt. Zusätzlich kann das Gerät zwei elektrische Antriebe (Heiz- und Kühlventil) steuern.

**Funktionsprinzip**

Das Modul erkennt Eingangssignale vom SALUS FC600 für drei verschiedene Spannungslüfterpegel und stellt entsprechend die Ausgangsspannung 0V ... 10V ein.

Die Spannungswerte für jeden Pegel und die Zeit des Spannungsanstiegs am Ausgang können über Tasten eingestellt und auf dem LCD angezeigt werden. Die Einstellungen werden im Gerätespeicher gespeichert. Das Modul ändert den Spannungswert beim Start und beim Umschalten über den Lüfterdrehzahlmodus reibungslos.

Zusätzlich erkennt dieses Modul die Eingangssignale für das Heizventil und ein Kühlventil. Ja nachdem welches Signal empfangen wird, sendet das Modul am Ausgang für das Heiz- / Kühlventil eine Spannung von +24 V.

**Produktkonformität**

Dieses Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 2012/19 / EU vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronikaltgeräte(WEEE).

**Sicherheitsinformation**

Verwendung gemäß den nationalen und lokalen Vorschriften des Landes und im EU-Gebiet.

Nur für den Innenbereich. Vor Feuchtigkeit schützen

Die Installation muss von einer qualifizierten Person gemäß den Vorschriften des Landes und der EU durchgeführt werden.

Trennen Sie vor der Installation, Reparatur, Wartung oder während der Verbindungsarbeiten die Stromversorgung vom Modul und stellen Sie sicher, dass die Klemmen und Kabel spannungsfrei sind.

Die elektrische Installation, in der das Modul arbeitet, sollte mit einer Sicherung gesichert werden, die speziell für die aufgebrachten Lasten ausgewählt wurde.

Nicht bei beschädigtem Gehäuse verwenden !

Ändern Sie unter keinen Umständen die Modulkonstruktion.

Erlauben Sie Personen, die dieses Handbuch nicht gelesen haben, keinen Zugriff auf das Modul.

Installieren Sie das Gerät nicht unter Spannung.

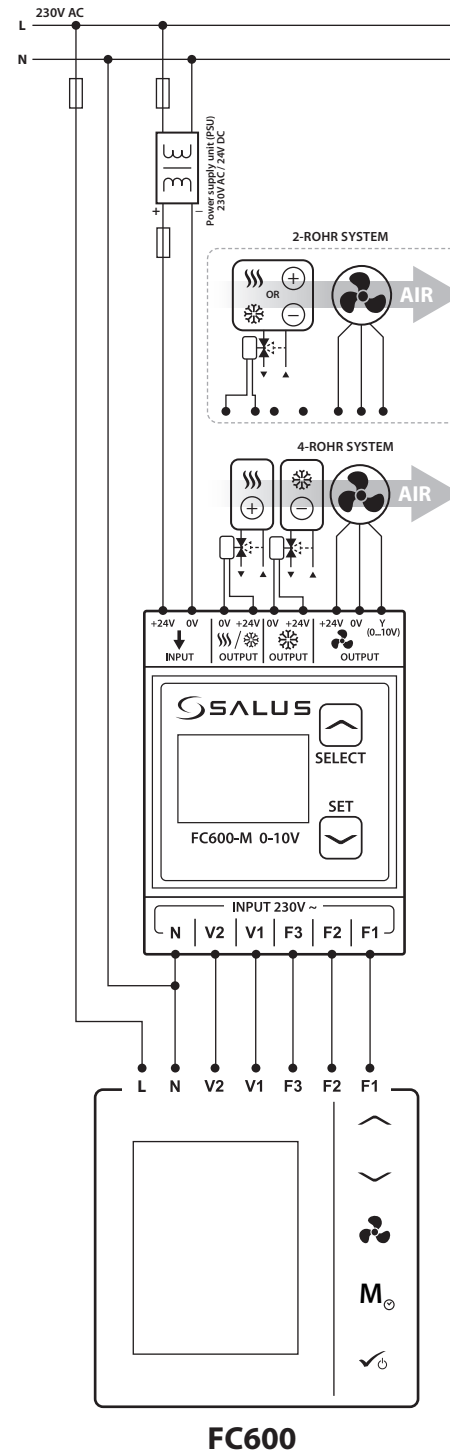
Ein Kurzschluss am Ausgang kann das Gerät beschädigen.

Es ist verboten, ein defektes Gerät zu bedienen oder durch unbefugte Wartung zu reparieren.

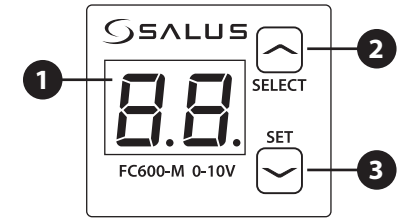
**Anschluss Beschreibung**

Anschluss Name	Funktion
+24V 0V ↓	Modulstromversorgung 24V DC
0V +24V ☀️ / ❄️	4-Rohr: 230 V AC-SteuerAusgang - Heizventil 2-Rohr: 230 V AC-SteuerAusgang - Heiz- / Kühlventil
0V +24V ❄️	4-Rohr: 230 V AC-SteuerAusgang - Kühlventil 2-Rohr: N/A
+24V 0V Y (0...10V) 🌀	Stromversorgung und Lüftersteuerung 24V DC
<b>F1</b>	Lüfterdrehzahlregelung (niedriger Pegel) - 230V AC input
<b>F2</b>	Lüfterdrehzahlregelung (mittlerer Pegel) - 230V Eingang
<b>F3</b>	Lüfterdrehzahlregelung (hoher Pegel) - 230V AC-Eingang
<b>V1</b>	4-Rohr: 230 V AC-SteuerEingang - Heizventil 2-Rohr: 230 V AC-SteuerEingang - Heiz- / Kühlventil
<b>V2</b>	4-Rohr: 230 V AC-SteuerEingang - Kühlventil 2-Rohr: N/A
<b>N</b>	Neutral

**Elektrischer Anschluss**

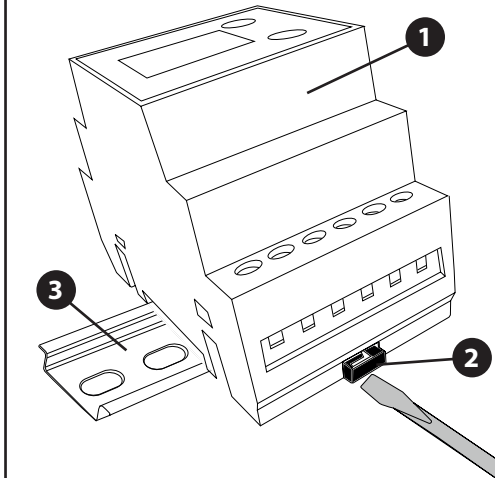


**Anzeige und Tastenfunktionen**



1. Zweistellige 7-Segment-LED-Anzeige  
 - zeigt Parameter an: F1, F1, F3, t sowie Spannungs- und Zeitwerte
2. Rufen Sie das Menü auf, wählen Sie den Parameter aus und erhöhen Sie den Wert
3. Bestätigung der Parameterauswahl, Wert reduzieren

**Hutschiene-Montage**

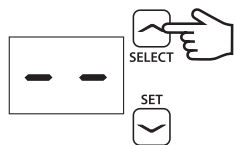


Für die Modulabdeckung gibt es ein spezielles Gehäuse für die Installation elektrischer Geräte. Dieses schützt den Anwender vor dem Zugriff auf die Anschlussklemmen. Das Modul kann auf einer Standard-35-mm-HUT-Schiene montiert werden. Vor dem Befestigen des Moduls schieben Sie den Haken 1 mit dem 2 flachen Schraubendreher auf die Hut-Schiene 3. Wenn das Modul auf der Schiene montiert ist, platzieren Sie die Haken an der ursprünglichen Position. Stellen Sie sicher, dass das Modul fest montiert ist und nicht ohne Werkzeug von der Schiene entfernt werden kann.

**HINWEIS:** Die Verbindungsdrähte sollten so geschützt werden, dass sie nicht reißen, sich lösen und keiner mechanischen Beanspruchung ausgesetzt werden.

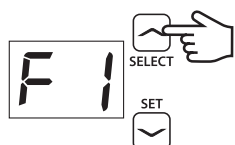
## Einstellen der Schwellenwerte für die Lüfterdrehzahl

1



Drücken Sie die Taste  um das Menü aufzurufen

2



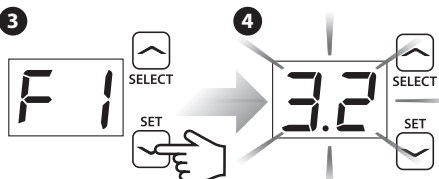
Wählen Sie mit der Taste  den entsprechenden Parameter aus, den Sie einstellen möchten:

**F1** - für den ersten Schwellenwert



**F2** - für den zweiten Schwellenwert

**F3** - für den dritten Schwellenwert

3



Drücken Sie  um Ihre Einstellung zu bestätigen

Auf dem Display blinkt der Spannungswert für das ausgewählte Programm. Stellen Sie den Zielwert ein mit Knopf  oder .

**HINWEIS:** Das Modul beginnt, am Ausgang Spannung zu liefern, wenn ein Schwellenwert ausgewählt wird. Die Änderung des aktuellen Werts führt zu einer Änderung der Lüftergeschwindigkeit. Auf diese Weise können Sie den Betrieb überprüfen und eine angemessene Drehzahl auswählen.

Die Einstellungen für die Schwellenwerte werden durch das Modul begrenzt

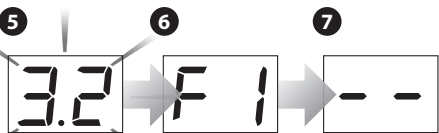
**F1** - Bereich von 0V bis Sollwert in F2

**F2** - Bereich vom Sollwert in F1 bis zum Sollwert in F3

**F3** - Bereich vom Sollwert in F2 bis 10V

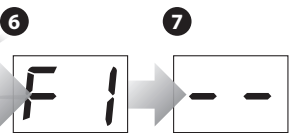
Der Gesamtspannungswert für die Schwellenwerte F1-F3 ist auf einen Bereich von 0 bis 10V begrenzt.

5



Warten Sie 8 Sekunden nach dem Speichern

6



Nach dem Speichern wird das Modul inaktiv

7

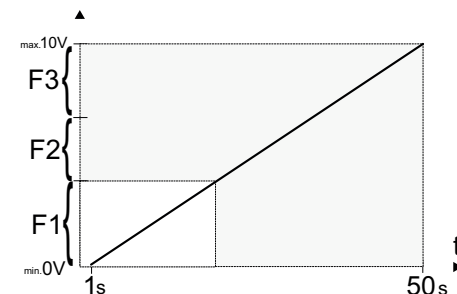


Nach 15 Sekunden Inaktivität geht das Modul in den Standby

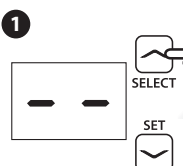
## Einstellen der Zeitabhängigen Ausgangsspannung


Die Zeit des Spannungsanstiegs am Ausgang beim Starten des Moduls und beim Umschalten der Schwellenwerte wird durch den Parameter t ausgedrückt. Dieser Parameter ist auf den Bereich von 0 bis 50 s begrenzt.

Das Modul bietet einen gleichmäßigen Spannungsanstieg am Ausgang für Schwellenwerte in Abhängigkeit vom t-Parameter gemäß der folgenden Charakteristik.

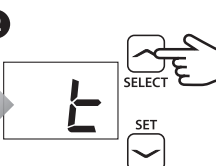


1



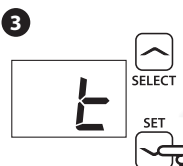
Drücken Sie die Taste  um das Menü aufzurufen

2



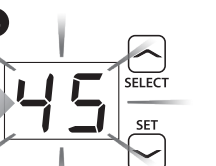
Drücken Sie  um den t wert einzustellen

3



Drücken Sie  um Ihre Einstellung zu bestätigen

4



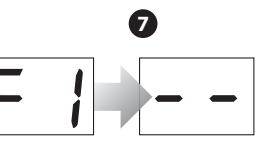
Auf dem Display blinkt der Zeitwert. Stellen Sie den Zielwert mit der Taste  oder ein .

5



Warten Sie 8 Sekunden nach dem Speichern

6



Nach dem Speichern wird das modul inaktiv

7

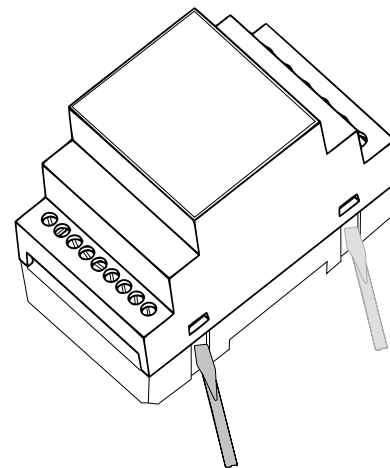


Nach 15 Sekunden Inaktivität geht das Modul in den Standby

## Sicherung austauschen

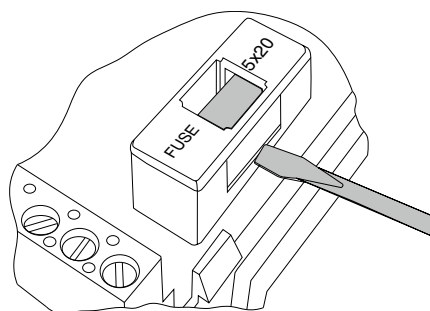
Eine Sicherung befindet sich im Gerätegehäuse. Es schützt das Modul und die daran angeschlossenen Geräte.

**HINWEIS:** Vor dem Öffnen des Gehäuses die Stromversorgung von den Klemmen des FC600-M 0-10V-Moduls und des FC600-Controllers trennen.






Um das Gehäuse des Moduls zu öffnen, müssen Sie alle Haken (mit einem flachen Schraubendreher) abhebeln und dann den oberen Teil vorsichtig entfernen.

**HINWEIS:** Bitte verwenden Sie eine 8A-Keramiksicherung mit den Maßen 5x20mm



Hebeln Sie den Sicherungshalter mit einem flachen Schraubendreher ab, entfernen Sie die defekte Sicherung, setzen die neue Sicherung und den Halter wieder ein und rasten Sie dann das obere Gehäuse des Moduls ein.

## Produktspezifikation

Spannung	24V DC
Max Schaltlast	8A
Eingangsspannung	230V AC
Ausgangsspannung:	
-  / 	1(1)A, 24V DC
- 	1(1)A, 24V DC
- Gebläse	6,5(6,5)A, 24V DC
Lüftersteuerung	0...10V
Befestigungsart	Hutschiene 35mm
Schutzklasse	IP20
Betriebstemperatur	von -10°C bis 40°C
Lagertemperatur	von -10°C bis 65°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5-85% nicht kondensierend
Anzeige	Zweistellig, 7-Segment-LED-Anzeige
Kabelanschluss	0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Länge der Kabellitzen	7 mm
Gewicht	60 g
Standards	PN-EN 60730-2-1 PN-EN 60730-1
Schutzklasse	II
Überspannungsklasse	II
Verschmutzungsgrad	2
Dimensionen [mm]	65 x 90 x 52

