



Fan-Control-2

Hardware-Beschreibung

2014 Oktober

INDEX

<u>1. Einleitung</u>	4
<u>1.1. Vorwort</u>	4
<u>1.2. Kundenzufriedenheit</u>	4
<u>1.3. Kundenresonanz</u>	4
<u>2. Hardware Beschreibung</u>	6
<u>2.1. Beschreibung</u>	6
<u>2.2. Technische Daten</u>	6
<u>2.3. Pinbelegung</u>	7
<u>2.3.1. Pinbelegung Steckverbinder FAN1/FAN2</u>	7
<u>2.3.2. Pinbelegung Steckverbinder PWR</u>	7
<u>2.3.3. Pinbelegung Steckverbinder LED</u>	8
<u>2.4. Konfiguration des Gerätes</u>	9
<u>2.5. LED Ausgänge (Anschluss über Steckverbinder)</u>	10
<u>2.6. Schaltausgänge FAN1_OK und FAN2_OK am Steckverbinder PWR</u>	10
<u>3. Anhang</u>	12
<u>3.1. Revisionen</u>	12



Einleitung



1. Einleitung

1.1. Vorwort

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf eines hochwertigen DEDITEC Produktes!

Unsere Produkte werden von unseren Ingenieuren nach den heutigen geforderten Qualitätsanforderungen entwickelt. Wir achten bereits bei der Entwicklung auf flexible Erweiterbarkeit und lange Verfügbarkeit.

Wir entwickeln modular!

Durch eine modulare Entwicklung verkürzt sich bei uns die Entwicklungszeit und - was natürlich dem Kunden zu Gute kommt - ein fairer Preis!

Wir sorgen für eine lange Lieferverfügbarkeit!

Sollten verwendete Halbleiter nicht mehr verfügbar sein, so können wir schneller reagieren. Bei uns müssen meistens nur Module redesigned werden und nicht das gesamte Produkt. Dies erhöht die Lieferverfügbarkeit.

1.2. Kundenzufriedenheit

Ein zufriedener Kunde steht bei uns an erster Stelle!

Sollte mal etwas nicht zu Ihrer Zufriedenheit sein, wenden Sie sich einfach per Telefon oder mail an uns.

Wir kümmern uns darum!

1.3. Kundenresonanz

Die besten Produkte wachsen mit unseren Kunden. Für Anregungen oder Vorschläge sind wir jederzeit dankbar.

Hardware Beschreibung



2. Hardware Beschreibung

2.1. Beschreibung

Dieses Gerät eignet sich zur Überwachung der Drehzahl von zwei DC Lüftern. Hierbei wird das Tacho-Signal der Lüfter überwacht und ausgewertet. Wird eine Mindestdrehzahl unterschritten, z.B. durch Verschmutzung oder bei einem Motorstillstand, wird ein extern auswertbares Signal ausgegeben. Zusätzlich kann über einen LED Ausgang der Lüfterstatus signalisiert werden.

Weiterhin erzeugt das Modul eine Motor Drehzahlspannung. Diese lässt sich von 1V ... 8V mit einem Potentiometer regeln und dient zur Einstellung der max. Umdrehungsgeschwindigkeit beider Lüfter.

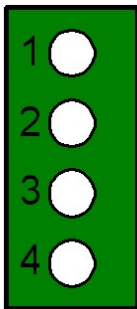


2.2. Technische Daten

- Controller für 2 DC Lüfter
- Spannungsversorgung: 12V-30V DC (mit Verpolungsschutz)
- einstellbarer Arbeitswiderstand: 1K, 2K2, 4K7 oder 10K
- maximale Lüfterdrehzahl über Potentiometer regelbar: 1V-8V Output
- 2x Signalausgang für Lüfterstatus: 12V-30V DC / max. 10mA
- 2x LED Ausgang für Lüfterstatus: max. 5mA
- 2x Tachoeingang
- Steckbare Schraubklemmen für Anschlussverdrahtung
- Betriebstemperatur: +10°C..+50°C
- Hutschienenaufnahme
- Abmessungen: 92mm x 100mm x 23mm (L x B x H)
- Softwareanpassungen optional möglich

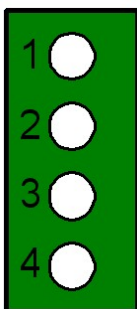
2.3. Pinbelegung

2.3.1. Pinbelegung Steckverbinder FAN1/FAN2



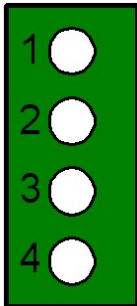
Pin	Bedeutung
1	Speed_Out (1V-8V)
2	TACHO
3	GND (Ausgang für Lüfter)
4	Vout (Ausgang für Lüfter)

2.3.2. Pinbelegung Steckverbinder PWR



Pin	Bedeutung
1	FAN2_OK (Vin / 0V)
2	FAN1_OK (Vin / 0V)
3	GND (Eingang vom Netzteil)
4	Vin (Eingang vom Netzteil)

2.3.3. Pinbelegung Steckverbinder LED



Pin	Bedeutung
1	LED2+ (Anschluss einer LED
2	LED2- ohne Vorwiderstand)
3	LED1+ (Anschluss einer LED
4	LED1- ohne Vorwiderstand)

2.4. Konfiguration des Gerätes

Um das Gerät hardwareseitig konfigurieren zu können, muss das Gehäuse zunächst geöffnet werden. Hierzu die beiden Rastnasen an der Stirnseite mit einem Schraubendreher hineindrücken und das hintere Gehäuseteil herausziehen.

Einstellen des Arbeitswiderstandes für den Lüfter

Je nach Typ des zu steuernden Lüfters, ist ein entsprechender Arbeitswiderstand zwischen Betriebsspannung und Signalspannung erforderlich.

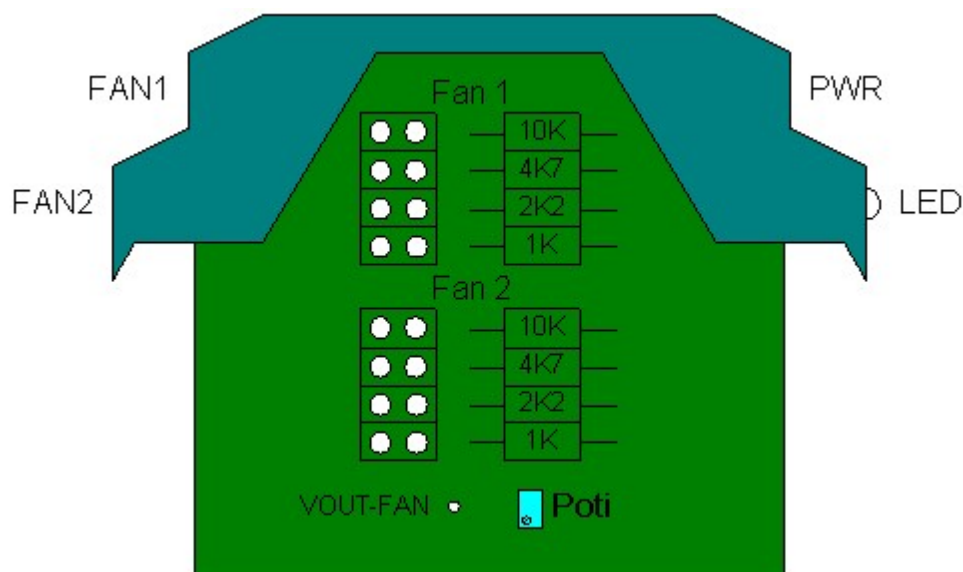
Der Arbeitswiderstand kann bei diesem Gerät zwischen 1K, 2K2, 4K7 und 10KOhm eingestellt werden. -> Entsprechenden Jumper neben dem Widerstand aufstecken.

Nähere Informationen sind dem Datenblatt des Lüfters zu entnehmen.

Einstellen der Lüfterdrehzahl

Die Drehzahl der Lüfter wird mit Hilfe des Potentiometers eingestellt. Spannungsbereiche zwischen 1V und 8V sind möglich und können am Messpunkt "VOUT-FAN"

nachgemessen werden. Die Drehzahl ist für beide Lüfterausgänge identisch und kann nicht separat eingestellt werden.



2.5. LED Ausgänge (Anschluss über Steckverbinder)

Je Lüfter ist ein LED Ausgang vorgesehen. Die Vorwiderstände sind bereits in dem Gerät enthalten. Ein direktes Anschließen erleichtert somit die Inbetriebnahme.

Die beiden LED-Ausgänge geben den Status der Lüfter wieder. Siehe Tabelle.

LED	LED blinkt	LED leuchtet dauerhaft
LED1	Status FAN1 = OK (Drehzahl Lüfter 1 ist OK)	Fehler bei FAN1 Drehzahl Lüfter 1 zu niedrig
LED2	Status FAN2 = OK (Drehzahl Lüfter 2 ist OK)	Fehler bei FAN2 Drehzahl Lüfter 2 zu niedrig

2.6. Schaltausgänge FAN1_OK und FAN2_OK am Steckverbinder PWR

Die PWR-Seite signalisiert den Status der Lüfter Ausgänge.

	OK-Zustand	nicht-OK-Zustand
FAN1_OK	= Vin	0V
FAN2_OK	= Vin	0V

Anhang



3. Anhang

3.1. Revisionen

Rev 2.00	Erste DEDITEC Anleitung
Rev 2.01	Ergänzungen zum Kapitel 2.3, Konfiguration des Gerätes